

**UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID**

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

**ÁREA DE INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN**



## **Rediseño del proceso de selección e incorporación de becarios en la empresa 3M Iberia**

Autor: Roberto Cañizares González

Tutor: Miguel Gutiérrez Fernández

Marzo, 2015



## Resumen

El presente proyecto se centra en el estudio y rediseño del proceso de selección e incorporación de becarios en la subsidiaria española de la multinacional norteamericana 3M, en donde se tiene la oportunidad de realizar unas prácticas de siete meses.

El trabajo se ha llevado a cabo analizando de forma completa los procesos de reclutamiento, selección e incorporación de personal, desde la perspectiva de las compañías y bajo el enfoque de percepción del candidato como un posible cliente potencial. Participar en un proceso de selección es una magnífica experiencia a la hora de conocer la organización; potencia y refuerza la marca de la entidad, pudiendo fidelizar así a nuevos consumidores y clientes.

No obstante, este enfoque no ha sido el único que ha guiado el proyecto. Se han propuesto una serie de mejoras encaminadas a la optimización de operaciones así como la creación de valor añadido en las actividades internas y externas de la compañía. Unas actividades que abarcan desde la detección de la necesidad de la contratación, hasta que el talento incorporado se encuentra perfectamente adaptado cultural y laboralmente en la organización.

Cabe destacar entre las medidas encaminadas a mejorar el estudio original: la creación de un estándar de descripción de puestos de trabajo, la utilización del marketing de reclutamiento, la optimización de las herramientas y etapas de evaluación, así como variaciones en la forma y canal de transmisión de la información durante el desarrollo del proceso.

Tras identificar que la empresa en cuestión (al igual que otras similares) presenta dificultades a la hora de seleccionar o elegir a los candidatos más apropiados según sus necesidades o requerimientos, se ha propuesto la utilización de una herramienta informática que ayude a tomar la decisión en algunas de las etapas de evaluación. Tras un estudio comparativo de las distintas alternativas disponibles, se ha optado por la utilización de la herramienta informática *Expert Choice*, debido a su mayor adecuación al problema en cuestión.

Para terminar, la experimentación con procesos reales de selección ha permitido evaluar los objetivos satisfechos y constatar el interés de las mejoras propuestas, además de aportar una serie de conclusiones sobre el desarrollo del trabajo. En particular, adicionalmente a las mejoras operativas del proceso se ha de destacar la importancia del enfoque ético en las relaciones seleccionador-seleccionado que las compañías han de mantener en sus procesos de contratación.



## Abstract

This project is focused on the study and redesign of the process of selection and incorporation of trainees into the Spanish subsidiary of the US multinational 3M, and has been made during an internship of approximately seven months.

The research has been carried out comprehensively analyzing the processes of recruitment, selection and hiring of personnel, from the perspective or point of view of the companies, and the approach of perception of the candidate as a potential prospect. To participate in a selection process is a magnificent experience to know about the organization; empower and strengthens the brand of the company, being able to retain new customers and clients.

Nevertheless, this approach has not been the only one who has guided the research. We have proposed a number of improvements aimed at the optimization of operations and the creation of added value in the internal and external activities of the company. Some activities ranging from the detection of the need to hire until the incorporated talent is perfectly suited in the organization.

We should point out, between the measures designed to improve the original study, the creation of a standard job overview, the use of employment marketing, the optimization of tools and evaluation stages, as well as variations in the form and canal transmission of information during the development process.

Moreover, the project has been made starting from the hypothesis that the company in question (and others similar to it) has difficulties when selecting or electing candidates best suited according to their needs or requirements. Therefore, it has been proposed the use of a software tool to help making the decision on some of the stages of evaluation. After a comparative study of the various alternatives available, it has been decided the use of the Expert Choice software tool, due to its better adaptation to the problem in question.

Finally, the experimentation has allowed us to obtain some results on the suggested improvements and to evaluate the initially stated objectives, as well as providing a series of conclusions on the development of research. It is particularly important to highlight the importance of an ethical approach in selector-selected relationships that companies have to keep during their recruitment processes. A series of future work is also proposed to develop after the essay, which end up with the preparation of the final work.



## Índice

Índice.....	vii
Índice de tablas.....	xiii
Índice de figuras .....	xv
Capítulo 1 – Introducción .....	1
1.1 Antecedentes y motivación .....	1
1.2 Objetivos .....	2
1.3 Metodología.....	3
1.4 Estructura del documento.....	5
1.5 Planificación y presupuesto.....	8
Capítulo 2 - Selección e incorporación de becarios en 3M .....	11
2.1 Breve introducción a 3M .....	12
2.1.1 Introducción .....	12
2.1.2 Historia.....	12
2.1.3 Valores.....	14
2.2 Proceso de selección e incorporación de becarios.....	16
2.2.1 Proceso de selección de becarios .....	17
2.2.1.1 Evaluación en el proceso de selección.....	17
2.2.2 Proceso de incorporación .....	18
Capítulo 3 - Herramientas y técnicas a emplear .....	19
3.1 Herramientas de reclutamiento.....	19
3.2 Herramientas de evaluación de personal.....	21
3.2.1 Documentos de preselección - Criba Curricular .....	22
3.2.2 Test .....	23
3.2.2.1 Test de conocimiento técnico y habilidades: <i>Professional Learning Indicator</i> ® (PLI)....	24
3.2.2.2 Test psicológico y de personalidad: <i>Predictive Index</i> ® (PI) .....	24
3.2.3 Técnicas de simulación - Dinámica de Grupo.....	26
3.2.4 Entrevista Personal.....	26
3.2.4.1 Entrevista en profundidad conductual o por competencias mixta .....	27
3.3. Herramientas de ayuda a la decisión.....	29
3.3.1 Las teorías de decisión multicriterio, “ <i>Multiple Criterion Decision Making</i> ” (MCDM).....	29
3.3.2 La teoría de decisión Multiobjetivo, “ <i>Multiple Objective Decision Making</i> ” (MODM) .....	31
3.3.3 La teoría de decisión Multiatributo, “ <i>Multiple Attribute Decision Making</i> ” (MADM).....	33
3.3.3.1 Métodos de sobreclasificación/superación u “ <i>Outranking Methods</i> ” .....	36

3.3.3.2 Métodos de la teoría de la utilidad multiatributo “Multiple Attribute Utility Theory” (MAUT) .....	41
3.3.4 Elección del sistema de ayuda a la decisión: <i>Expert Choice</i> .....	44
3.3.4.1 Elección del software .....	44
3.3.4.2 Características adicionales de <i>Expert Choice</i> .....	47
3.4 Herramientas de organización y gestión.....	49
3.4.1 “Process Mapping” o mapeo de procesos .....	49
3.4.2 Hojas de recogida de datos .....	52
3.4.3 Ciclo PDCA o ciclo de la mejora de Deming.....	52
3.4.4 DMAIC.....	54
Capítulo 4 – Rediseño del proceso .....	55
4.1 Análisis del proceso .....	57
4.1.1 Proceso de selección de becarios .....	58
4.1.2 Proceso de incorporación .....	64
4.2 Propuestas de rediseño de la 1ª Etapa .....	69
4.2.1 Descripción de puestos de trabajo.....	69
4.2.2 Marketing de redutamiento .....	70
4.2.3 BB.DD propia mediante <i>SuccessFactors</i> .....	70
4.2.4 Evaluación de idiomas .....	71
4.3 Propuestas de rediseño de la 2ª Etapa .....	72
4.3.1 Evaluación de los test: PLI y PI.....	72
4.3.2 Dinámica de Grupo.....	73
4.3.2.1 Videos Proceso .....	73
4.3.2.2 Sistema de Evaluación.....	76
4.3.2.3 <i>Feedback</i> de la dinámica .....	78
4.4 Propuestas de rediseño de la 3ª Etapa .....	79
4.4.1 Entrevista Personal.....	79
4.4.2 <i>Feedback</i> del proceso completo .....	79
4.5 Rediseño de la estructura y comunicación.....	80
4.5.1 Estructuración .....	80
4.5.2 Comunicación.....	80
4.6 Propuestas de rediseño del Proceso de incorporación .....	82
4.6.1 Fase previa preparativa.....	82
4.6.1.1 Estándar de comunicación nuevo trabajador .....	82
4.6.2 Fase de incorporación.....	82
4.6.2.1 Código de conducta 3M y Comportamientos de Liderazgo.....	82



4.6.3 Fase evaluación del desempeño .....	82
4.6.3.1 Plan de revisión y evaluación del becario.....	82
4.6.3.2 Encuesta de satisfacción del becario y manager.....	83
4.7 Descripción y presentación del nuevo método de trabajo .....	84
Capítulo 5 – Implementación.....	97
5.1 Descripción y diseño del plan de implementación.....	98
5.2 Fase 1 Entrevista personal.....	101
5.2.1 Creación del modelo de evaluación .....	103
5.2.1.1 Jerarquización del modelo.....	103
5.2.1.2 Ponderación de los criterios de evaluación.....	103
5.2.1.3 Evaluación de los candidatos .....	111
5.2.1.4 Introducción de puntuaciones en SW.....	111
5.2.1.5 Analizar resultados y comparar.....	115
5.2.2 Análisis de resultados y conclusiones.....	125
5.3 Fase 2: Dinámica de grupo .....	127
5.3.1 Creación del modelo de evaluación .....	129
5.3.1.1 Jerarquización del modelo.....	129
5.3.1.2 Ponderación de los criterios de evaluación.....	130
5.3.1.3 Evaluación de los candidatos .....	131
5.3.1.4 Introducción de puntuaciones en el SW .....	132
5.3.1.5 Analizar resultados y comparar.....	133
5.3.2 Análisis de resultados y conclusiones.....	136
5.4. Fase 3: Entrevista personal y dinámica de grupo.....	140
5.4.1 Dinámica de grupo .....	141
5.4.2 Análisis de resultados y conclusiones de la dinámica de grupo .....	144
5.4.3 Entrevista personal.....	148
5.4.2 Análisis de resultados y conclusiones de la entrevista personal .....	149
Capítulo 6 – Experimentación .....	155
6.1 Descripción de la experimentación .....	157
6.2 Análisis de resultados del rediseño .....	157
6.2.1 Propuestas de rediseño de la 1ª Etapa .....	158
6.2.1.1 Descripción puestos de trabajo.....	158
6.2.1.2 Marketing de redutamiento.....	158
6.2.1.3 BB.DD propia mediante <i>SuccessFactors</i> .....	161
6.2.1.4 Evaluación de idiomas.....	161
6.2.2 Propuestas de rediseño de la 2ª Etapa .....	162

6.2.2.1 Evaluación de los test: PI y PLI .....	162
6.2.2.2 Dinámica de grupo.....	162
6.2.2.2.1 Sistema de evaluación .....	162
6.2.2.2.2 Vídeos del proceso y Feedback de la dinámica .....	166
6.2.3 Propuestas de rediseño de la 3ª Etapa .....	166
6.2.3.1 Entrevista personal .....	167
6.2.3.2 <i>Feedback</i> del proceso completo.....	168
6.2.4 Rediseño de la estructura y comunicación .....	172
6.2.4.1 Estructuración .....	172
6.2.4.2 Comunicación.....	173
6.2.5 Propuestas de rediseño del Proceso de incorporación .....	174
6.2.5.1 Fase previa preparativa.....	174
6.2.5.1.1 Estándar de comunicación nuevo trabajador .....	174
6.2.5.2 Fase de incorporación .....	174
6.2.5.2.1 Código de conducta 3M y Comportamientos de Liderazgo.....	174
6.2.5.3 Fase de evaluación del desempeño.....	174
6.2.5.3.1 Encuesta de satisfacción del becario y mánager .....	174
Capítulo 7 – Conclusiones y trabajos futuros.....	177
7.1 Conclusiones generales.....	177
7.2 Conclusiones del proceso de rediseño.....	181
7.2.1 Utilización del sistema de apoyo a la decisión .....	181
7.2.1.1 Utilización de <i>Expert Choice</i> y otras herramientas de evaluación .....	182
7.2.2 La teoría de decisión.....	182
7.2.3 Tácticas o estrategias de evaluación .....	183
7.2.4 Integración de sistemas, optimización de procesos .....	183
7.2.5 La zona de confort y la resistencia al cambio.....	183
7.3 Ventajas e inconvenientes de las alternativas elegidas .....	185
7.3.1 Proceso de selección .....	185
7.3.2 Proceso de incorporación .....	197
7.3.2.1 Fase previa preparativa.....	197
7.3.2.2 Fase de incorporación .....	197
7.3.2.3 Fase evaluación del desempeño .....	198
7.4 Otras conclusiones.....	199
7.4.1 RR.HH. en la decisión de contratación final .....	199
7.4.2 Contratación errónea .....	200
7.4.3 La ética en la selección de personal .....	201

7.4.4 Dificultades encontradas .....	202
7.4.5 Desarrollo personal y profesional obtenido.....	202
7.5 Futuros Trabajos.....	204
Referencias .....	207
Anexo 1 - Solicitud de becario.....	211
Anexo 2 - Plantilla convocatoria a dinámica de grupo.....	212
Anexo 3 - Nueva dinámica de grupo.....	213
Anexo 4 - Tabla inicial de competencias .....	216
Anexo 5 - Tabla final de competencias .....	217
Anexo 6 - Tabla final de competencias v.2 .....	218
Anexo 7 - Tabla final de competencias v.3 .....	219
Anexo 8 - Guión básico para la entrevista.....	220
Anexo 9 - Plantilla nuevo ingreso .....	222
Anexo 10 - Dossier comportamientos de liderazgo.....	223
Anexo 11 - Evaluación del becario.....	232
Anexo 12 - Encuesta valoración de las prácticas.....	233





## Índice de tablas

<b>Tabla 1.1.</b> Costes asociados al proyecto .....	8
<b>Tabla 2.1.</b> Tabla inicial de competencias .....	18
<b>Tabla 3.1.</b> Clasificación de variantes de ELECTRE.....	37
<b>Tabla 3.2.</b> Estudio comparativo de sistemas de ayuda a la decisión.....	44
<b>Tabla 4.1.</b> Tabla final de competencias.....	76
<b>Tabla 6.1.</b> Consecuencias del Marketing de redutamiento .....	160
<b>Tabla 6.2.</b> Aciertos Expert Choice etapas proceso selección.....	165
<b>Tabla 6.3.</b> Desglose tiempo empleado por la utilización de Expert Choice .....	165
<b>Tabla 6.4.</b> Coste económico asociado al empleo de Expert Choice .....	166
<b>Tabla 6.5.</b> Resultados encuesta valoración del proceso de selección a candidatos no escogidos .....	170
<b>Tabla 6.6.</b> Desglose resultados encuesta evaluación del becario .....	175
<b>Tabla 7.1.</b> Resumen de las medidas adoptadas como mejoras: implantadas, aceptadas y rentables	180
<b>Tabla 7.2.</b> Resultados agregados satisfacción con los becarios.....	198



## Índice de figuras

<b>Figura 1.1.</b> Metodología del proyecto .....	4
<b>Figura 1.2.</b> Estructuración del documento .....	7
<b>Figura 1.3.</b> Planificación del proyecto.....	10
<b>Figura 2.1.</b> Estructura del documento: capítulos 1 y 2 .....	11
<b>Figura 2.2.</b> Esquema general de la selección de personal.....	16
<b>Figura 3.1.</b> Estructura del documento: capítulos 2 y 3 .....	19
<b>Figura 3.2.</b> Tipos de inteligencia.....	21
<b>Figura 3.3.</b> Herramienta PI.....	25
<b>Figura 3.4.</b> Contratar a la persona adecuada.....	25
<b>Figura 3.5.</b> Clasificación de la decisión multicriterio .....	30
<b>Figura 3.6.</b> Evolución de la MODM.....	32
<b>Figura 3.7.</b> Evolución de la MADM .....	35
<b>Figura 3.8.</b> Elección de un método ELECTRE.....	38
<b>Figura 3.9.</b> Formalización del problema según el AHP .....	42
<b>Figura 3.10.</b> Formalización del problema con el ANP .....	42
<b>Figura 3.11.</b> Software Ideal para el problema en cuestión .....	45
<b>Figura 3.12.</b> Ajuste al problema en cuestión del SW PROMETHEE .....	45
<b>Figura 3.13.</b> Ajuste al problema en cuestión del SW M-Macbeth .....	46
<b>Figura 3.14.</b> Ajuste al problema en cuestión del SW Expert Choice.....	46
<b>Figura 3.15.</b> Ajuste al problema en cuestión del SW SMART Picker .....	47
<b>Figura 3.16.</b> Estándar de símbolos en el Basic Flowchart .....	51
<b>Figura 3.17.</b> Ejemplo de Cross-functional Flowchart.....	51
<b>Figura 3.18.</b> Ciclo PDCA o de la Mejora continua de Deming.....	53
<b>Figura 4.1.</b> Estructura del documento: capítulos 3 y 4 .....	56
<b>Figura 4.2.</b> (I) Proceso de selección (base) .....	59
<b>Figura 4.3.</b> (II) Proceso de selección (base) .....	60
<b>Figura 4.4.</b> (III) Proceso de selección (base) .....	61
<b>Figura 4.5.</b> (IV) Proceso de selección (base) .....	62
<b>Figura 4.6.</b> (V) Proceso de selección (base).....	63
<b>Figura 4.7.</b> Esquema General del proceso corporativo de incorporación de un trabajador (base).....	65
<b>Figura 4.8.</b> (I) Esquema general: Fase preparativa para incorporación.....	66
<b>Figura 4.9.</b> (II) Esquema general: Fase de incorporación .....	67
<b>Figura 4.10.</b> (III) Esquema general: Fase de evaluación del desempeño .....	68
<b>Figura 4.11.</b> Descripción Informal de puestos de trabajo .....	69
<b>Figura 4.12.</b> Valoración de los test en proceso selección (base) .....	73
<b>Figura 4.13.</b> Dinámica de Grupo (Base).....	75
<b>Figura 4.14.</b> Estructura del AHP en Expert Choice para el problema en cuestión .....	77
<b>Figura 4.15.</b> Estructura del ANP para Expert Choice y el problema en cuestión .....	77
<b>Figura 4.16.</b> Metodología de utilización de Expert Choice.....	78
<b>Figura 4.17.</b> Recordatorio Etapas de evaluación en proceso base.....	80
<b>Figura 4.18.</b> Esquema general (Propuesta mejora).....	84
<b>Figura 4.19.</b> (I) Proceso de selección (Propuesta mejora).....	85
<b>Figura 4.20.</b> (II) Proceso de selección (Propuesta mejora).....	86
<b>Figura 4.21.</b> (III) Proceso de selección (Propuesta mejora).....	87
<b>Figura 4.22.</b> (IV) Proceso de selección (Propuesta mejora).....	88

<b>Figura 4.23.</b> (V) Proceso de selección (Propuesta mejora) .....	89
<b>Figura 4.24.</b> (VI) Proceso de selección (Propuesta mejora).....	90
<b>Figura 4.25.</b> Dinámica de grupo (Propuesta mejora).....	91
<b>Figura 4.26.</b> Esquema proceso corporativo de incorporación de un nuevo trabajador (Propuesta mejora) .....	92
<b>Figura 4.27.</b> (I) Esquema (propuesta mejora): Fase preparativa para incorporación .....	93
<b>Figura 4.28.</b> (II) Esquema (propuesta mejora): Fase de incorporación .....	94
<b>Figura 4.29.</b> (III) Esquema (propuesta mejora): Fase de evaluación del desempeño .....	95
<b>Figura 5.1.</b> Estructura del documento: capítulos 4 y 5 .....	97
<b>Figura 5.2.</b> Plan de implementación .....	98
<b>Figura 5.3.</b> Creación modelo de evaluación Expert Choice .....	102
<b>Figura 5.4.</b> Jerarquización fase 1.....	103
<b>Figura 5.5.</b> Estructuración inicial fase 1 .....	103
<b>Figura 5.6.</b> Ponderación de criterios fase 1.....	104
<b>Figura 5.7.</b> Pairwise comparision en escala numérica.....	104
<b>Figura 5.8.</b> Pairwise comparision en escala verbal.....	105
<b>Figura 5.9.</b> Pairwise comparision en escala gráfica .....	105
<b>Figura 5.10.</b> Ejemplo de la variabilidad inducida por la escala gráfica .....	106
<b>Figura 5.11.</b> Puntuación de criterios del nivel jerárquico superior en la entrevista personal .....	108
<b>Figura 5.12.</b> Ponderación obtenida en el nivel jerárquico superior en la entrevista personal .....	109
<b>Figura 5.13.</b> Puntuación de los comportamientos de liderazgo en la entrevista personal.....	110
<b>Figura 5.14.</b> Ponderación de los comportamientos de liderazgo en la entrevista personal.....	110
<b>Figura 5.15.</b> (I) Puntuaciones candidatos entrevista personal .....	112
<b>Figura 5.16.</b> (II) Puntuaciones candidatos entrevista personal .....	113
<b>Figura 5.17.</b> (III) Puntuaciones candidatos entrevista personal.....	114
<b>Figura 5.18.</b> Ejemplo: ver qué candidato ha sido mejor con respecto a un criterio .....	114
<b>Figura 5.19.</b> Sintetizar modelo entrevista personal .....	115
<b>Figura 5.20.</b> (I) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal .....	116
<b>Figura 5.21.</b> (II) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal .....	116
<b>Figura 5.22.</b> (III) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal .....	117
<b>Figura 5.23.</b> (IV) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal.....	117
<b>Figura 5.24.</b> (V) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal .....	117
<b>Figura 5.25.</b> (VI) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal.....	117
<b>Figura 5.26.</b> Inconsistencia global del modelo de entrevista personal .....	118
<b>Figura 5.27.</b> Directorio para ir a análisis de inconsistencias.....	118
<b>Figura 5.28.</b> Resultado del análisis de inconsistencias .....	119
<b>Figura 5.29.</b> Tipos de análisis de sensibilidad que ofrece la herramienta .....	120
<b>Figura 5.30.</b> Análisis de sensibilidad Performance.....	120
<b>Figura 5.31.</b> (I) Análisis de sensibilidad Dynamic .....	121
<b>Figura 5.32.</b> (II) Análisis de sensibilidad Dynamic .....	121
<b>Figura 5.33.</b> Análisis de sensibilidad Gradient.....	122
<b>Figura 5.34.</b> Análisis de Sensibilidad Head to Head.....	123
<b>Figura 5.35.</b> Análisis de sensibilidad 2D .....	124
<b>Figura 5.36.</b> Resumen plan de implementación: fase 1 y fase 2.....	127
<b>Figura 5.37.</b> Cambios en las etapas de evaluación del proceso de selección de becarios.....	128
<b>Figura 5.38.</b> Modelo jerárquico representado en la dinámica de grupo .....	129
<b>Figura 5.39.</b> Pestañas problema multiactor .....	130
<b>Figura 5.40.</b> Ponderación modelo dinámica de grupo para RR.HH.....	130



<b>Figura 5.41.</b> Ponderación modelo dinámica de grupo para el mánager.....	131
<b>Figura 5.42.</b> Ejemplo de cómo meter puntuaciones en la dinámica de grupo con la tabla final de competencias (Anexo 5) .....	132
<b>Figura 5.43.</b> Resultados de RR.HH. y mánager según puntuaciones dinámica de grupo.....	133
<b>Figura 5.44.</b> Cómo sintetizar ante un problema multiactor.....	134
<b>Figura 5.45.</b> Resultado al sintetizar modelo dinámica de grupo mediante el modelo ideal.....	135
<b>Figura 5.46.</b> Resultado al sintetizar modelo dinámica de grupo mediante el modelo distributivo ....	135
<b>Figura 5.47.</b> Análisis de sensibilidad performance en dinámica de grupo.....	136
<b>Figura 5.48.</b> Análisis de sensibilidad gradient en dinámica de grupo.....	137
<b>Figura 5.49.</b> Nueva leyenda implementada como mejora en tabla final de competencias v.2 (Anexo 6) .....	138
<b>Figura 5.50.</b> Cuadro valoraciones tabla final de competencias v.2 (Anexo 6) .....	139
<b>Figura 5.51.</b> Recordatorio estructuración seguida en el plan de implementación.....	140
<b>Figura 5.52.</b> Recordatorio esquema general etapas de evaluación en el rediseño .....	141
<b>Figura 5.53.</b> Jerarquización del modelo de evaluación en la dinámica de grupo en la fase 3 .....	142
<b>Figura 5.54.</b> Resultados ponderación de criterios mánager y RR.HH. en la dinámica de grupo fase 3 .....	142
<b>Figura 5.55.</b> Resultados de RR.HH. y mánager según puntuaciones dinámica de grupo fase 3.....	143
<b>Figura 5.56.</b> Resultado al sintetizar modelo dinámica de grupo mediante el modelo distributivo en la fase 3.....	144
<b>Figura 5.57.</b> Análisis de sensibilidad Gradient y Performance en la dinámica de grupo fase 3 .....	145
<b>Figura 5.58.</b> Variación de los pesos al sintetizar en el modelo de la dinámica de grupo fase 3.....	146
<b>Figura 5.59.</b> Resultado al variar los pesos a 4/6 al sintetizar en el modelo de la dinámica de grupo fase 3.....	146
<b>Figura 5.60.</b> Resultado al variar los pesos a 3/7 al sintetizar en el modelo de la dinámica de grupo fase 3.....	146
<b>Figura 5.61.</b> Jerarquización del modelo de evaluación en la entrevista personal en la fase 3 .....	148
<b>Figura 5.62.</b> Resultados de RR.HH. y mánager según puntuaciones de la entrevista personal .....	148
<b>Figura 5.63.</b> Resultado al sintetizar el modelo de la entrevista personal mediante el modelo ideal en la fase 3.....	149
<b>Figura 5.64.</b> Análisis de sensibilidad Performance y 2D en la entrevista personal de la fase 3 .....	150
<b>Figura 5.65.</b> Análisis de sensibilidad Head to Head y Gradient en la entrevista personal de la fase 3 .....	151
<b>Figura 5.66.</b> Variación de las ponderaciones iniciales del modelo de la entrevista personal en la fase 3 .....	152
<b>Figura 6.1.</b> Estructura del documento: capítulos 5 y 6 .....	156
<b>Figura 6.2.</b> Evolución en la lista Great Place To Work® .....	160
<b>Figura 6.3.</b> (I) Resultados del e-mailing.....	168
<b>Figura 6.4.</b> (II) Resultados del e-mailing.....	169
<b>Figura 6.5.</b> (III) Resultados del e-mailing.....	169
<b>Figura 6.6.</b> Cambios en las etapas de evaluación del proceso de selección de becarios .....	173
<b>Figura 7.1.</b> Estructura del documento: resumen y capítulo 7 .....	179
<b>Figura 7.2.</b> La aceptación del cambio mediante el Círculo dorado de Sinek (2009) .....	184
<b>Figura 7.3.</b> Los tres niveles influyentes en la decisión.....	200





## Capítulo 1 – Introducción

### 1.1 Antecedentes y motivación

El presente proyecto se desarrolla en el marco de un período de prácticas de siete meses en la subsidiaria española de la empresa multinacional norteamericana 3M, concretamente dentro del departamento "Comercialization Excellence-Lean Six Sigma" en colaboración con el departamento de Recursos Humanos (RR HH).

Desde el inicio del periodo de prácticas se me asignaron tareas relacionadas con la selección e incorporación de personal. En consonancia con la cultura de innovación y búsqueda de la excelencia impregnada en la compañía, surge la posibilidad de proponer e implementar mejoras en el proceso de incorporación de becarios.

En los últimos años muchas empresas han llegado a la conclusión de que el único activo que les puede dar la suficiente polivalencia y adaptabilidad para sobrevivir a lo largo del tiempo son las personas, el recurso humano. Ya anunció Deming (1989) lo que él catalogaba como uno de los principios modernos del liderazgo para la competitividad y productividad de las empresas occidentales: *"la selección más cuidadosa de las personas"*. Cabe también destacar la cita en tono irónico del profesor Wickham Skinner:

*"¿Qué ha salido mal? ¿Por qué algunas compañías utilizan como principal arma competitiva a un recurso humano enérgico, motivado y con confianza en sí mismo?" (Vroom, 1990, p.3)*

Pero, ¿son todas las personas iguales?, la respuesta parece obvia. En cambio, todavía hay empresas que siguen teniendo una respuesta afirmativa a dicha pregunta. Y muchas de las que no piensan de esta forma, no prestan la atención necesaria al papel fundamental del recurso humano como fuente de incremento de valor.

Parece razonable pensar que, si las personas son un activo fundamental, las empresas cada día inviertan más recursos en saber qué necesidades y carencias tienen o tendrán, para atraer así al talento más apropiado para suplirlas. Algo únicamente posible mediante mejoras en sus sistemas de reclutamiento y selección o lo que en conjunto se denomina como la *"función de empleo"* (Mariné, 2002).

En las empresas multinacionales a priori el problema no reside tanto en el **reclutamiento** o fase de atraer al perfil adecuado a un puesto sino que reside en la **selección**, en evaluar la calidad de este talento y decidir correctamente ante la situación de seleccionar a la persona apropiada; un problema condicionado por múltiples variables y en el que el tamaño de la población de candidatos lo hace más difícil y complejo.

*"El proceso selectivo debe de proporcionar no sólo un diagnóstico, sino especialmente un pronóstico" (Chiavenato, 2007, p.169)".*

Hay numerosas técnicas que se llevan empleando desde hace tiempo en la selección de personal: entrevistas personales, dinámicas de grupo, test psicotécnicos, pruebas de personalidad, assessment centers..., todas encaminadas hacia la misma dirección y con un objetivo común: evaluar.



¿Quién y cómo evalúa? En los test psicotécnicos la respuesta es “fácil”: el candidato realiza una prueba de la que posteriormente se extrae un resultado cuantitativo (aunque, si se profundiza sobre el tema, quizá el resultado se ve influido por el día, hora y estado físico-mental en el que se encuentra el candidato a la hora de realizar la prueba, entre otros aspectos...). Sin embargo, a la hora de evaluar con otro tipo de técnicas cuyo fin es la detección de habilidades y competencias cualitativas, el tema no resulta tan “sencillo”, y menos cuando éstas son valoradas sobre la base de la observación subjetiva de otra persona/s, por muy competente/s y mucha experiencia que tenga/n.

De ahí surge este proyecto en la empresa 3M: de la necesidad de mejorar y objetivar los procesos de selección, unos procesos en los que en ocasiones RR.HH. comete errores en la elección de candidatos debido a la cantidad de habilidades y competencias dispares a considerar.

## 1.2 Objetivos

Podemos enunciar el objetivo principal del proyecto como el rediseño del proceso de selección e incorporación de becarios en la empresa 3M Iberia para conseguir subsanar las actuales deficiencias.

En concreto y en relación con dichas deficiencias, para satisfacer el objetivo principal se identifican un conjunto de **requisitos** a satisfacer:

- Aumentar el rango actual de valoración de cualidades en las dinámicas de grupo y entrevistas personales acorde con la cultura corporativa de la compañía.
- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.
- Estudiar y comparar la empleabilidad de algunos software fundamentados en las teorías de decisión acordes al problema en cuestión, para poder reducir la subjetividad en la valoración.
- Obtener indicadores o mediciones del grado de aceptación que ha tenido el rediseño del proceso.

Todo lo anterior se plantea bajo el enfoque de defender y reforzar el concepto de ver al candidato como posible cliente potencial. Con el enfoque adecuado, en los candidatos elegidos se consigue aumentar la motivación por trabajar en la organización mientras que en los candidatos rechazados se deja una buena impresión de la empresa.

## 1.3 Metodología

Tras la búsqueda de diferentes metodologías de desarrollo de proyectos, se ha optado por definir una propia, fruto de la combinación del estudio de diferentes métodos de trabajo junto con la conocida como DMAIC (por sus siglas en inglés: Define, Measure, Analyze, Improve, Control; Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar), descrita en el apartado 3.4. *“Herramientas de organización y gestión”*

Así, se ha podido enfocar el trabajo e identificar las diferentes etapas o pasos que se llevarán a cabo siguiendo la lógica inspirada en la metodología DMAIC (véase figura 1.1).

1.- Seleccionar: se define el trabajo de estudio, sus límites, fronteras y entorno. En definitiva se trata de la etapa donde se define qué se va hacer.

2.- Examinar y analizar: estudio y desarrollo de las siguientes preguntas: **para qué, dónde, cuándo, quién, cómo, por qué** con respecto a cada una de las etapas del proceso base en estudio.

3.- Diseñar y evaluar: etapa centrada en la generación de alternativas y propuestas de mejora tras su evaluación teórica de impacto en el proceso.

4.- Establecer/Definir: descripción y presentación del nuevo proceso.

5.- Implementar: se define el plan o proyecto de implementación y se analizan sus resultados en el proceso, modificando y añadiendo si cabe algún procedimiento tras el análisis. Siendo vital en esta fase del proyecto la comunicación, formación, participación y aceptación del cambio de todas las partes involucradas en éste.

6.- Experimentar y analizar: se obtienen y analizan los resultados del proceso una vez implantadas todas las mejoras.

7.- Crear estándar y plan de revisión: se sintetiza a modo de resumen lo que se ha hecho durante el desarrollo del trabajo. Se proponen una serie de trabajos futuros como plan de revisión para seguir desarrollando y mejorando el proyecto y queda constatado el mejor estándar de trabajo hasta la fecha con el presente documento.

## Metodología del Proyecto

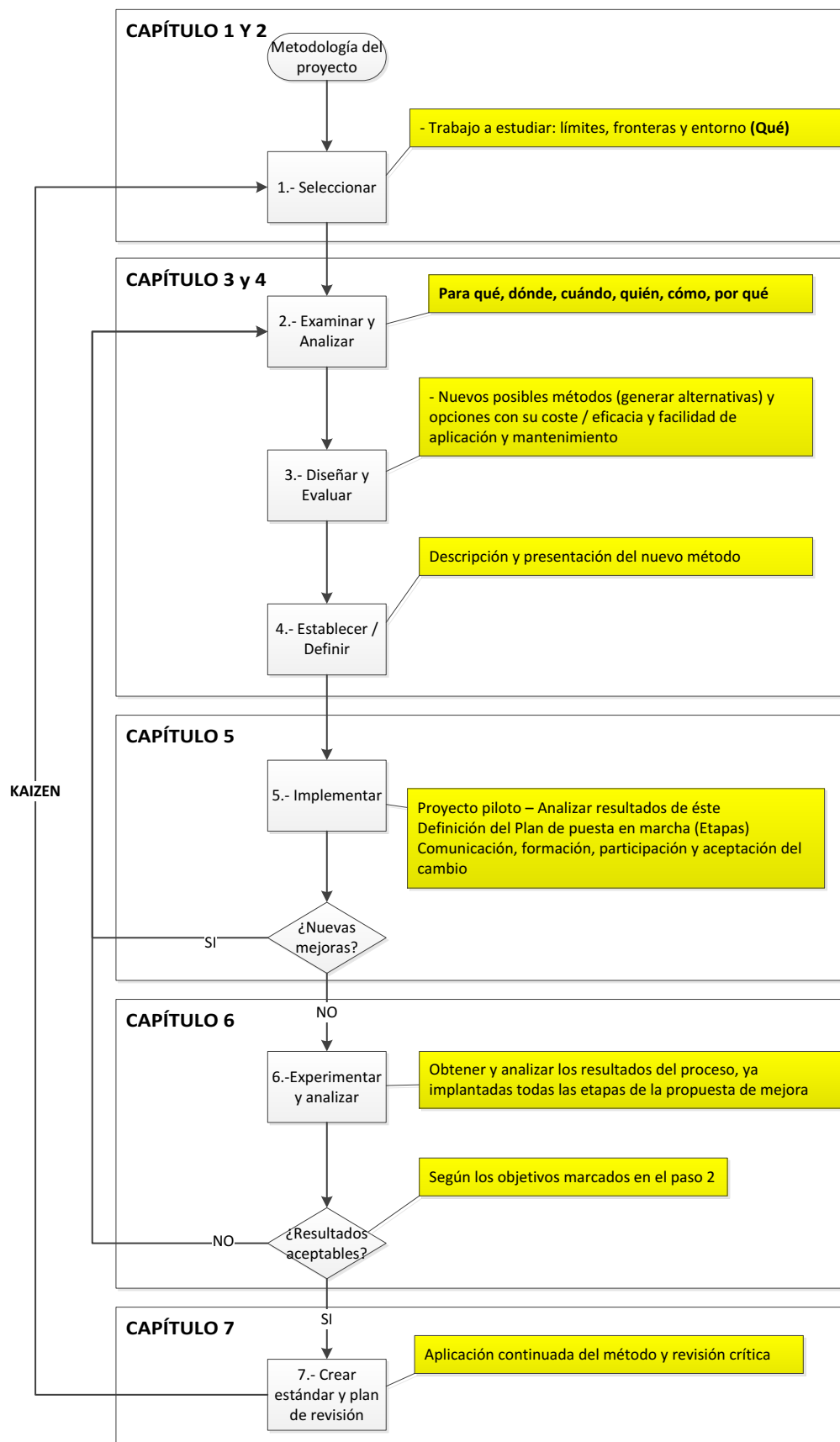


Figura 1.1. Metodología del proyecto



## 1.4 Estructura del documento

Una vez hecha una breve introducción de que consistirá el proyecto y sus objetivos fundamentales, se ha definido la metodología de la investigación. A partir de la cual (véase figura 1.1) se ha procedido a estructurar el documento con la finalidad de facilitar su lectura y comprensión de la siguiente forma:

### Capítulo 1 - Introducción

En él se define qué se va a investigar, los antecedentes y motivación para llevarse a cabo. Se plantean una serie de objetivos cuya finalidad es la consecución del proyecto. Se presenta al lector la metodología del estudio, la planificación seguida así como la estructuración definida para el documento.

### Capítulo 2 – Selección e incorporación de personal en 3M

Tras hacer una breve introducción de la compañía donde se ha llevado a cabo el trabajo, se ahonda en el mismo explicando qué es lo que se encuentra el proyectista una vez llega a la compañía. Se presenta el proceso base a partir del cual se realizará toda la investigación.

### Capítulo 3 – Herramientas y técnicas a emplear

Una vez conocido los límites, fronteras y entorno del proyecto, se desarrolla la parte académica de éste tras realizar un análisis de qué técnicas y herramientas serán necesarias utilizar para su consecución. Se han dividido por campos de aplicación: herramientas de reclutamiento, evaluación de personal, ayuda a la selección y de organización y gestión.

### Capítulo 4 – Rediseño del proceso

Capítulo del proyecto encaminado al análisis y “*brainstorming*” de ideas o propuestas de mejora una vez se tiene perfectamente definido el proceso base. Se postulan las modificaciones de forma argumentada y se procede a diseñar y describir el nuevo proceso con éstas implementadas pero sin evaluarse de forma experimental (algo que se hará en los capítulos siguientes)

### Capítulo 5 – Implementación

Se traza un plan de implementación de las modificaciones de forma que gradualmente se vayan implantando todas y se consiga obtener conclusiones tras el análisis de resultados. El principal objetivo de este capítulo es tener un primer aproximamiento del comportamiento de la herramienta de ayuda a la decisión realizándose un análisis del resultado práctico obtenido en el proceso base y sobre el rediseñado. Se realizará en varias fases diferentes y permitirá sacar las primeras conclusiones sobre las propuestas hechas inicialmente.

### Capítulo 6 – Experimentación

Parte del documento en el que se describe el rediseño final implantado y los resultados obtenidos en base a su experimentación.

### Capítulo 7 – Conclusiones

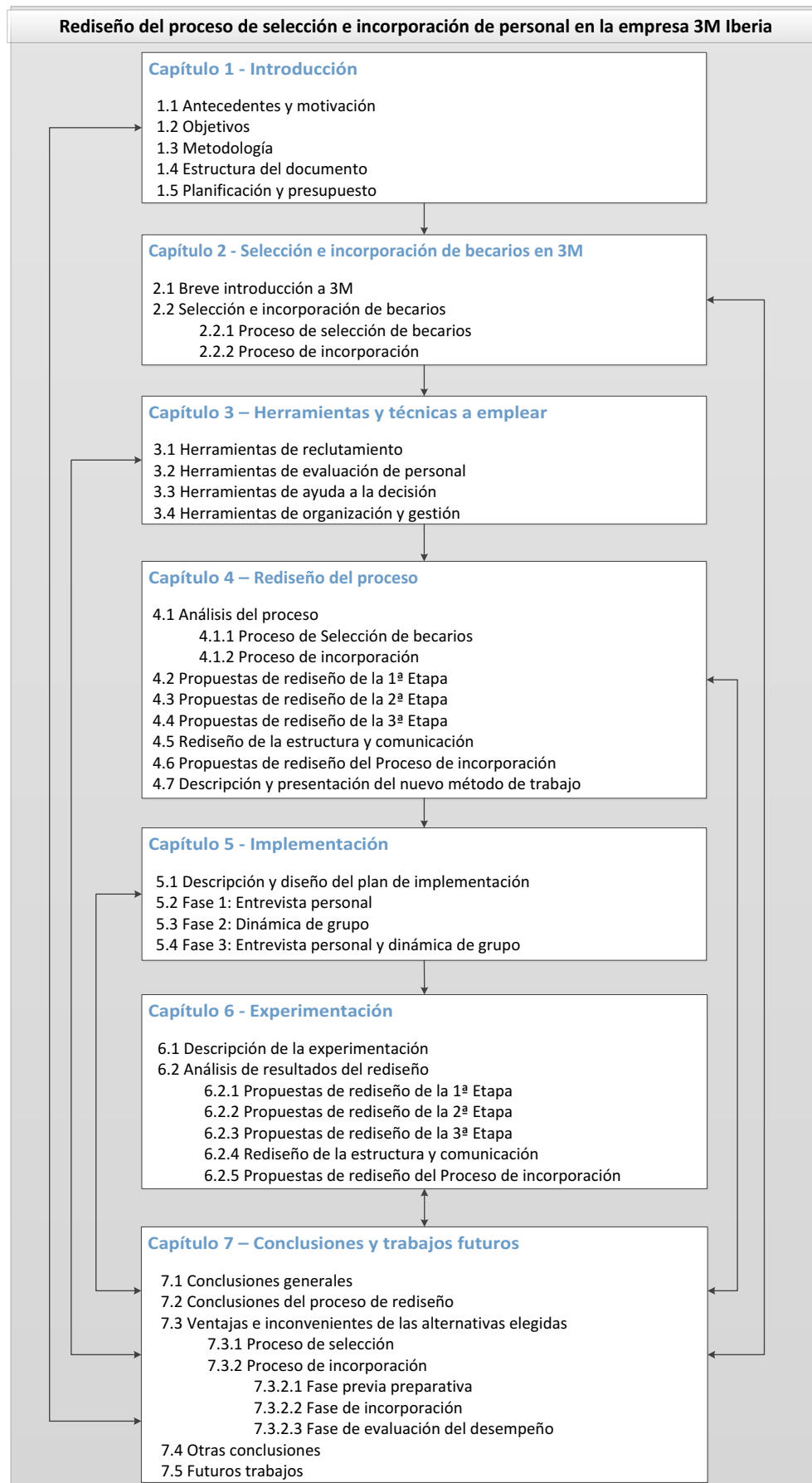
Para terminar, se resume y relaciona todo lo hecho a lo largo de la investigación en los diferentes capítulos. Se reflexiona acerca de los objetivos iniciales fijados y la consecución de los mismos a la vez que argumenta sobre la utilización del rediseño en base a las conclusiones llegadas tras la experimentación.



Además, se lleva a cabo el planteamiento de futuros trabajos como continuación o en relación al proyecto así como una serie de reflexiones personales por parte del autor.

En la figura 1.2 se presenta la estructura del documento con la relación entre capítulos. No obstante, esta estructuración se presenta de forma resumida y cabe destacar que al inicio de cada capítulo se desglosará la estructuración de dicho apartado para facilitar la lectura y comprensión al lector.





**Figura 1.2. Estructuración del documento**

## 1.5 Planificación y presupuesto

De cara a la correcta finalización del presente Proyecto Fin de Carrera y la consecución de los objetivos marcados en el anterior apartado (véase apartado “1.2 Objetivos”), se planificaron por parte del tutor y el autor del documento una serie de etapas. En el siguiente diagrama de Gantt (véase figura 1.3.) se encuentran representadas éstas en el orden de realización así como la duración estimada.

En un principio, el proyecto se pensó para desarrollarse durante el período de prácticas que el autor había firmado en la compañía. No obstante, pese a realizarse en este período, la coyuntura ha hecho que el tiempo empleado en su concepción fuese en su mayor parte en horario no laboral alargándose por ende los plazos de su consecución. La distribución uniforme de horas diarias empleadas en el proyecto de lunes a viernes puede considerarse de unas 3 horas de media siendo los fines de semana algo superior.

Se estima que el tiempo empleado ha sido en torno a unas 800 horas y que si se hubiese contratado los servicios de una empresa externa para su realización, debido al análisis económico hubiese tenido el siguiente coste:

- La banda salarial actual para un ingeniero con menos de dos años de experiencia se sitúa en el mercado laboral español alrededor de los 16000-24000 euros brutos anuales. Si se considera que el año tiene aproximadamente unas 52 semanas (caso menos restrictivo para hallar los honorarios):

$$\text{Coste Horario} = \frac{[16000; 24000](\text{€ brutos/año})}{52 (\text{semana/año}) * 40 \text{horas/semana}} = [7,692; 11.53] \text{ €/hora}$$

- La base de cotización por contingencias comunes a la SS (Seguridad Social) según el Ministerio de empleo y seguridad social es de un 23.6 % sobre el salario bruto del empleado.
- La duración del proyecto si hubiese sido realizado en jornada laboral de 40 horas por semana por una empresa externa, sin considerar la elaboración de la memoria pero si un informe final, rondaría los tres meses o 500 horas.

**Tabla 1.1. Costes asociados al proyecto**

Costes asociados al proyecto de duración de tres meses (500 horas):	
<b>Costes directos</b>	
- Salario bruto del empleado	[3846; 5765] €/proyecto
- Seguridad Social (23.6% del salario bruto)	[907,656; 1360,54] €/proyecto
- Conceptos:	
Renting PC = 25 €/mes	
Licencia M.Visio 2013 professional	61.58 €/mes
Licencia Office 2013	22.42 €/mes
Licencia Expert Choice	100 €/mes
	[627,03] €/proyecto
<b>Total:</b>	<b>[5380,69; 7752,57] €/proyecto</b>
Gastos generales (8% de los directos)	
	[430,45; 620,2] €/proyecto



<b>Coste total</b>	<b>[5811,14; 8372,77] €/proyecto</b>
Importe bruto (Margen Beneficio (12 %))	[6508.48; 9377,50] €/proyecto
<b>Importe neto (IVA 21% Incl.)</b>	<b>[7875.26;11346,78] €/proyecto</b>

El coste del proyecto en el caso de subcontratación a una consultora se encontraría en la franja entre unos 7875 y 11347 €.

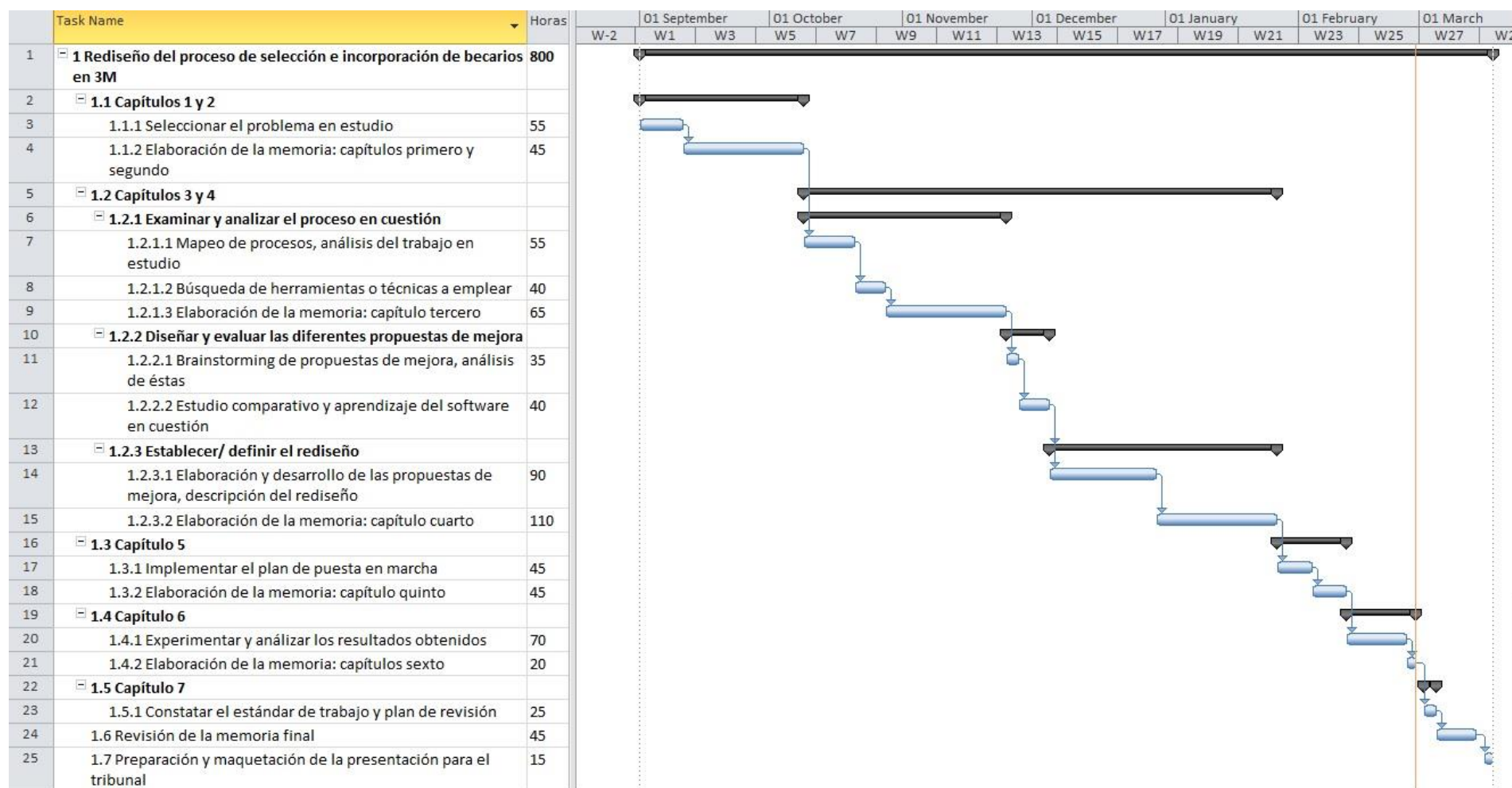
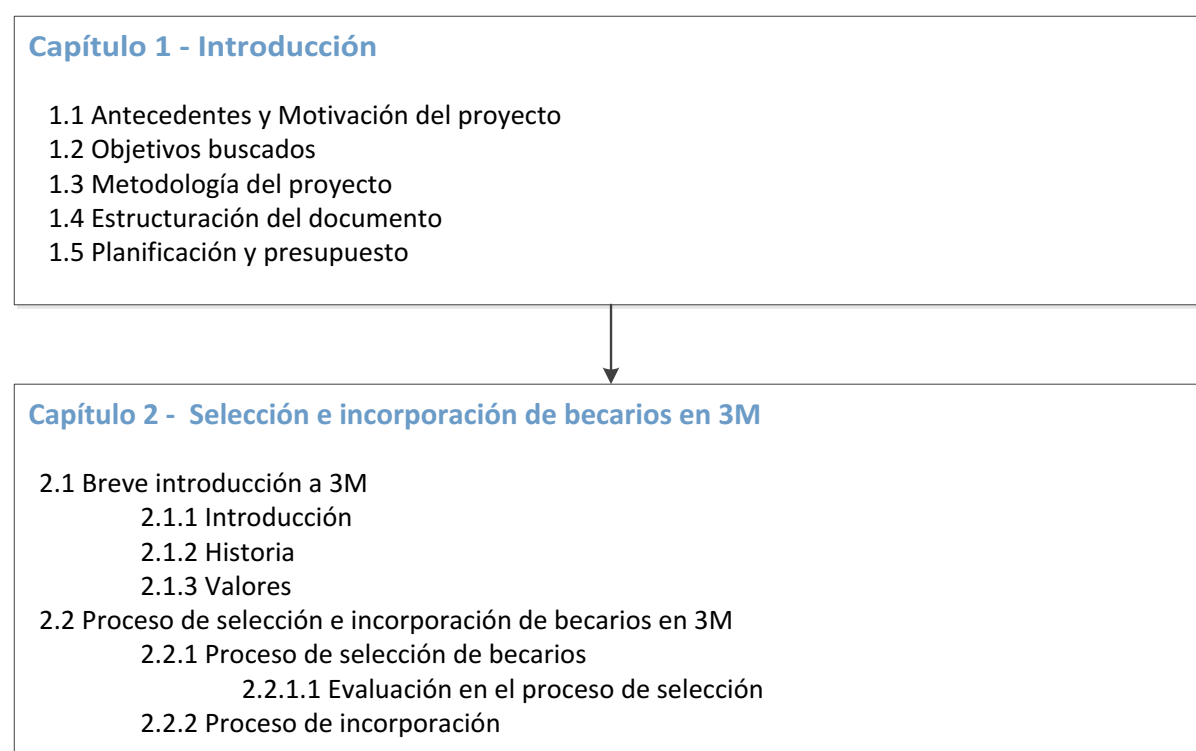


Figura 1.3. Planificación del proyecto

## Capítulo 2 - Selección e incorporación de becarios en 3M

Una vez desarrollada la introducción del proyecto —sus antecedentes y motivación, objetivos, metodología y planificación de la investigación— se procede a presentar en qué consiste el trabajo en estudio (la selección e incorporación de personal en 3M) y la situación inicial. Además, se introduce la empresa objeto, comentando su historia, sectores en los que se encuentra y los valores corporativos que la definen.

Para facilitar la legibilidad y comprensión del documento, conviene tener presente la estructuración seguida en este segundo capítulo, la cual puede verse en la figura 2.1 y que además de orientar sobre su contenido informa de lo desarrollado hasta el momento.



**Figura 2.1.** Estructura del documento: capítulos 1 y 2



## 2.1 Breve introducción a 3M

Para ilustrar sobre la empresa en la que se ha desarrollado el trabajo, se comienza comentando de forma resumida su historia, sectores en los que se encuentra estratégicamente posicionada y valores o perfiles de personas que trabajan en ella.

### 2.1.1 Introducción

3M se trata fundamentalmente de una compañía con base científica que fabrica miles de productos ingeniosos, siendo líderes en la mayor parte de los mercados en donde compete.

Actualmente cuenta con más de 2.200 patentes y un abanico de más de 60.000 referencias de productos a la venta en más de 200 países, teniendo presencia física en 65 de estos; y una plantilla global de más de 80.000 empleados de los cuales alrededor de 700 pertenecen a 3M Iberia, la subsidiaria en cuestión.

Creadora del “15% Time off”, su éxito nace de la capacidad de combinar tecnologías aplicadas en diferentes sectores para dar respuesta a las necesidades reales de sus clientes. Todo ello lo hace posible el recurso activo más valioso de 3M, su recurso humano, firmemente comprometido por hacer mejor y más fácil la vida de todas las personas del mundo.

### 2.1.2 Historia

3M fue fundada en 1902 en la ciudad Lake Superior de Two Harbors, Minnesota, por cinco empresarios locales que decidieron explotar conjuntamente una mina para la extracción de mineral abrasivo con fines industriales. Sin embargo, a la hora de explotar la mina, se encontraron con una veta bastante pobre como para seguir con el fin que ellos querían. Fue entonces cuando la nueva compañía Minnesota Mining and Manufacturing tuvo que reinventarse, innovar para no caer en el fracaso, debían buscar un nuevo uso para aquella escasa cantidad de mineral disponible. Y de aquí nació el primer producto de una larga lista de productos rompedores y hasta entonces nunca vistos, el papel de lija, un producto sustitutivo al que querían diseñar si hubiesen tenido excedente mineral pero que, conseguía aunar las propiedades de dicho abrasivo con muchísima menos cantidad de materia prima.

Durante los siguientes años, la compañía se esforzó por conseguir y dominar una producción industrial de alta calidad y centró sus esfuerzos en atraer a jóvenes inventores, capaces de introducir innovaciones técnicas y de marketing; que provocaron un crecimiento exponencial y diversificado de la compañía.

Sus productos de oficina no llegarán hasta finales de los 70, cuando 3M introdujo las notas adhesivas Post-it®, buque insignia portador de la marca 3M que creó una nueva categoría de productos en el mercado y cambió para siempre la forma de comunicarse de las personas.

Llevado a cabo por Arthur Fry, un hombre organizado, al que le gustaba siempre tener todo apuntado en su agenda; cansado de que se le cayesen siempre las hojas, un día se le ocurrió la brillante idea de utilizar un “superpegamento” para pegar éstas. Para ello, recordó uno inventado por un compañero de adhesivos, Spencer Silver, diseñado para unir el fuselaje aeronáutico, pero que resultó ser un fracaso hacía 5 años. Cabe mencionar especialmente llegados a este punto, dos frases íntimamente ligadas a la filosofía corporativa de la compañía que hicieron posible semejante



hallazgo: Allí donde todos ven un fracaso, 3M ve una oportunidad y bajo el lema corporativo “Es mejor pedir perdón, que permiso al jefe”; pues, hasta entonces, aquél pegamento se encontraba sin uso alguno; y la negativa de los superiores del señor Fry ante las peticiones para desarrollar su agenda había sido rotunda.

Actualmente cuenta con un negocio bastante diversificado, destacan sus pantallas Vikuiti que permiten una claridad de imagen sin precedentes en televisiones de cristal líquido, dispositivos móviles y pantallas de ordenador; sus láminas DI-NOC para el desarrollo estructural tanto de interiores como exteriores; el ACCR, un conductor eléctrico muy ligero que puede operar a altas temperaturas, de hasta dos y tres veces más que un cable convencional, el diseño de dispositivos de conexión para cables de fibra óptica o sus numerosos productos ecológicos y responsables con el medio ambiente.

Todos estos productos, la compañía los engloba en cinco grandes sectores:

#### - Consumo

Suministra una gama de productos que mantienen las casas más limpias, las oficinas organizadas y los edificios en buen estado, su negocio de consumo es el hogar de algunas de las marcas más conocidas del mundo.

#### - Electrónica y Energía

Contribuye con fuentes de energía seguras, dispositivos electrónicos de alto rendimiento y redes de telecomunicaciones rápidas y fiables. También está a la cabeza en energías renovables para mejorar la calidad y reducir los costes.

#### - Cuidado de la Salud

Facilita productos innovadores y seguros que ayudan a los profesionales sanitarios a mejorar la calidad de la atención, líderes mundiales en productos médicos y de cuidado bucal, y en la administración de fármacos y sistemas de información sanitaria.

#### - Industria

Ofrece miles de productos como cintas, abrasivos, adhesivos, materiales especiales y sistemas de filtración a docenas de diversos mercados, desde la depuración a la industria aeroespacial.

#### - Seguridad y Grafismos

Fabrica equipos de protección personal, productos de seguridad y protección contra incendios, soluciones de seguimiento y localización, inspiran la comunicación creativa y el diseño con una amplia cartera de soluciones gráficas para mejorar el impacto visual.



### 2.1.3 Valores

#### -Comunicación externa de valores:

- Actuar con honestidad e integridad en todo lo que hace.
- Valorar y desarrollar el talento, la iniciativa y el liderazgo de sus empleados.
- Satisfacer las necesidades con una tecnología innovadora y una calidad superior, buscar la excelencia empresarial, añadir el máximo valor posible a sus clientes, ganando así la admiración de todos sus socios y colaboradores.
- Respetar el entorno social y medioambiental en todo el mundo de forma que se posibilite un crecimiento global sostenible.

#### -Comunicación interna: Valores Corporativos

Como toda entidad corporativa consolidada, 3M posee internamente una cultura propia, fundamentada en este caso en lo que se denomina como los Comportamientos de Liderazgo o Leadership Behaviours. Una serie de comportamientos que engloban los valores que todo trabajador 3M ha de poseer en menor o mayor medida para trabajar en la empresa y que el desarrollo de estos depende de la capacidad intrínseca de la persona y la excitación externa que suscite el departamento de recursos humanos encargado del desarrollo y formación del personal, en este caso Talent Solutions.

Estos Leadership Behaviors la compañía los desglosa en seis:

#### I. Play to Win

Demostrar una actitud centrada en el cliente, enfocada al exterior. Hacerse responsable de los resultados con una mentalidad estratégica y competitiva. Anteponer los éxitos del equipo a los personales. Responder con rapidez y una mentalidad abierta ante los problemas, siempre con la actitud de lograr alcanzar las metas.

#### II. Foster Collaboration y Teamwork

Promover una cultura de trabajo en equipo, de forma que se incluya a todas las personas involucradas a través de un enfoque flexible y se cree un sentimiento o meta común que haga que los colaboradores se sientan parte del éxito. Generar oportunidades para la compañía a través de la colaboración con distintas funciones y niveles organizacionales.

#### III. Develop Others y Self

Inspirar como líder a otros para mejorar y alcanzar las metas que con el paso del tiempo se hacen más y más difíciles. Hacer coaching a tu equipo, crear confianza y fomentar la curiosidad. Dar y recibir feedback de manera constructiva y madura.

#### IV. Innovate

Buscar continuamente nuevas y mejores formas de hacer las cosas, creando y añadiendo valor a la compañía. Eres capaz de replantearte procesos, estrategias, modelos y discutirlos constructivamente los compañeros. Ser un agente del cambio en la organización. Tener una amplia red de contactos dentro y fuera de la organización que te permite crear soluciones óptimas para todas las partes.





V. Prioritize y Execute

Centrarse en lo más importante y tomar decisiones claras y valientes. Simplificar problemas complejos para crear soluciones innovadoras. Presentar una comunicación clara y actuar con sentido de urgencia utilizando el razonamiento “Lean”.

VI. Act with Integrity y Transparency

Vivir el resto de valores de 3M y promover el compromiso con el Código de Conducta de la compañía. Demostrar una integridad inquebrantable y tratar a los demás con respeto, dignidad y franqueza. Ser transparente cuando tratas información, comunicaciones y procesos.

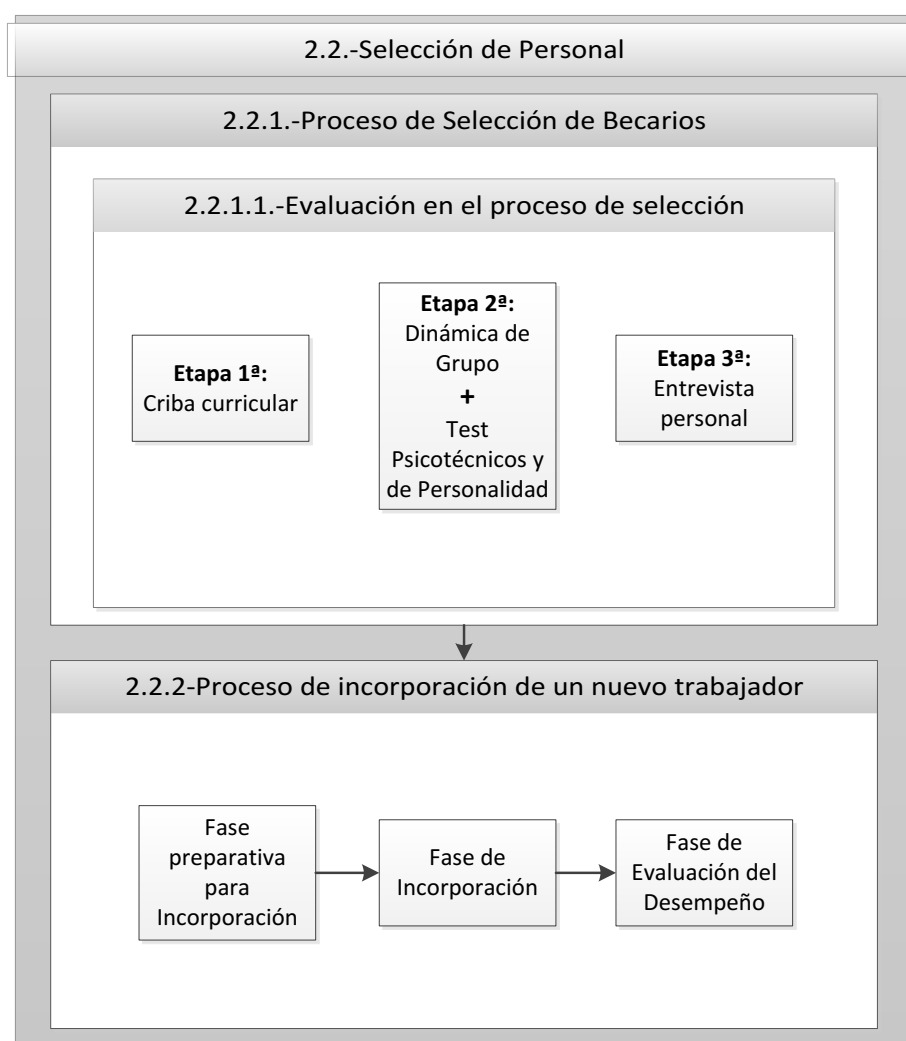
## 2.2 Proceso de selección e incorporación de becarios

Como bien se comentó en el capítulo primero de introducción, el presente proyecto se centra en rediseñar el proceso de selección e incorporación de becarios y reducir su componente subjetiva en la empresa 3M Iberia, en concreto, del proceso de selección e incorporación externa de becarios.

No obstante, antes de realizar esta tarea habrá que definir los límites y contenido del proceso original. Para ello se ha partido como base desde la detección de la necesidad interna y constatación en requisitoria, que provoca el inicio del proceso de contratación a través del reclutamiento o “*recruitment*”; hasta que el candidato seleccionado se encuentra perfectamente integrado en la compañía y se evalúa su desempeño en el puesto de trabajo. Este proceso global que se ha definido, la selección de personal y la incorporación de un nuevo trabajador conjuntamente, se define como la *función de empleo*. (Mariné, 2002)

Una vez se explique y defina el proceso de la selección de becarios, se profundiza en cómo se lleva a cabo cada una de sus etapas y las diferentes fases de evaluación utilizadas en éste. Finalmente se acaba estudiando el proceso de *onboarding* o incorporación de un nuevo becario.

En la figura 2.2. se muestra un esquema de la estructura del proceso de selección.



**Figura 2.2.** Esquema general de la selección de personal

### 2.2.1 Proceso de selección de becarios

Actualmente 3M Iberia cuenta con un plan de formación y desarrollo de becarios de aproximadamente unos 20/25 puestos de trabajo. Este plan surge sobre finales de 2013 debido a la necesidad de la compañía por introducir trabajadores con edad inferior a la de la media de sus trabajadores y ante la petición por parte de la directiva de crear un plan de formación de nuevos directivos que se inicie desde los puestos de menor categoría de la empresa.

Para ello, se estudiaron las áreas que necesitaban apoyo por parte de funciones desempeñadas por un becario, y fue entonces cuando se lanzó el proyecto.

Una vez fue aprobado por el comité de dirección, recursos humanos comenzó a captar talento y a reclutar trabajadores de forma externa que encajaran con el perfil demandado por las aptitudes y competencias requeridas para cada puesto. Un perfil de trabajador que, a rasgos generales, tras analizar la breve introducción a la empresa, se deduce que ha de ser una persona polivalente, integral, honesta e íntegra con gran capacidad de innovación y compromiso con la compañía.

Es necesario comentar que, hasta entonces, el proceso de selección de personal que había en la compañía era bastante diferente pues, para puestos de mayor responsabilidad, subcontrata las etapas previas de la selección, y por tanto, se tuvo que organizar de cero este nuevo proceso que básicamente consiste en: atraer al talento necesario mediante publicación de ofertas de trabajo en bolsas de empleo universitarias, evaluar la calidad de éste y contratar aquel que mejor se ajuste a lo buscado.

#### 2.2.1.1 Evaluación en el proceso de selección

La evaluación en el proceso de selección se lleva a cabo durante varias etapas, en concreto durante tres. La primera de ellas consiste en el reclutamiento y criba curricular que las personas encargadas de la selección en RR.HH. han de realizar según las preferencias del solicitante del trabajador y el *pool* de candidatos obtenido. Digamos que en esta fase el candidato se vende en su currículum vitae de una forma pasiva y este puede adecuarse al perfil buscado por la empresa o no.

La segunda etapa es aquella en la que se somete a los candidatos finalmente seleccionados tras la criba curricular y consiste en la realización de un test psicotécnico (PLI) de 12 minutos y un test de personalidad (PI). La realización de estos ha de ser como muy tarde el mismo día que se realice la dinámica de grupo.

La temática y contenido del ejercicio puede ser muy diversa según las necesidades requeridas para el puesto, y como tal diferirá de un proceso de selección a otro. En cambio, siempre habrá una serie de competencias transversales que se ha de tener todo trabajador de la compañía y cuya evaluación es común para todos los puestos de trabajo. La anotación de estas habilidades se lleva a cabo en la tabla 2.1 representada a continuación y la cual se puede observar en un mayor tamaño en el Anexo 4.

**Tabla 2.1.** *Tabla inicial de competencias*

Candidato	Inglés	Organización	Capacidad de Análisis	Flexibilidad	Trabajo en Equipo	Comentarios de la Dinámica

La tercera, última y más importante etapa consiste en una entrevista personal con el manager solicitante del puesto, en la cual, se deja abierta la posibilidad de que el manager pregunte, e improvise lo que quiera con tal de que conozca en un tiempo razonable a los candidatos que han pasado la segunda etapa.

Tras la consecución de esta última etapa, el manager debe decidir el candidato seleccionado para el puesto; el cual, si todas las fases anteriores se han hecho bien, debe encontrarse entre los candidatos que pasaron a la última fase. Es necesario comentar que este proceso es totalmente subjetivo y que si bien, obtener unos resultados satisfactorios en las pruebas anteriores son necesarios para pasar a esta última fase, el tener los mejores resultados no es una condición suficiente para obtener el puesto pues, el manager, mentor/tutor del becario y encargado de su desarrollo, basa su decisión en la percepción de una conversación de aproximadamente unos 30 minutos en la que pueden influir múltiples factores.

### 2.2.2 Proceso de incorporación

Este proceso hace referencia a todo lo que hay que realizar necesariamente para la incorporación del trabajador a la empresa. Se distinguen tres fases claramente diferenciadas:

- Fase preparativa para incorporación: se lleva a cabo desde que el candidato ha sido seleccionado hasta el mismo día de su llegada a la compañía. En dicha fase es donde se prepara el contrato laboral, se hace el convenio con la universidad así como se le solicita el material para su puesto, se le da de alta en los sistemas informáticos y se solicitan los permisos y accesos necesarios para que el día de su incorporación el trabajador disponga de todos los medios para realizar su trabajo.

- Fase de incorporación: llevada a cabo desde el día de la llegada del trabajador y durante los siguientes días a su incorporación. Se trata de dar de alta en la afiliación de la seguridad social, comunicar la contratación al INEM, archivar el contrato en su expediente, proporcionar un curso de prevención de riesgos laborales y un plan de formación para desarrollar su trabajo. Además de presentarle a sus compañeros y realizar un tour por la compañía.

- Fase de evaluación del desempeño: fase durante la cual el trabajador recibe la formación específica para desarrollar sus funciones, se encuentra perfectamente integrado en su equipo de trabajo y asume un rol activo en sus tareas.

## Capítulo 3 - Herramientas y técnicas a emplear

Tras comentar resumidamente la historia de la empresa 3M en el capítulo segundo y describir la selección e incorporación de personal u objeto de estudio de la investigación, en el tercer capítulo se procede a describir una serie de técnicas o herramientas que permitan analizar en detalle el proceso y la elaboración de una serie de modificaciones que puedan aceptarse como mejoras en el rediseño.

Para su consecución, la búsqueda de estas herramientas se ha dividido por campos de aplicación: organización y gestión, reclutamiento, evaluación de personal y ayuda a la decisión. Estos han definido la estructura del capítulo y para facilitar su legibilidad y comprensión, la figura 3.1 además de orientar sobre su contenido informa de lo desarrollado en el capítulo anterior.

### Capítulo 2 - Selección e incorporación de becarios en 3M

- 2.1 Breve introducción a 3M
  - 2.1.1 Introducción
  - 2.1.2 Historia
  - 2.1.3 Valores
- 2.2 Proceso de selección e incorporación de becarios
  - 2.2.1 Proceso de selección de becarios
    - 2.2.1.1 Evaluación en el proceso de selección
  - 2.2.2 Proceso de incorporación



### Capítulo 3 – Herramientas y técnicas a emplear

- 3.1 Herramientas de reclutamiento
- 3.2 Herramientas de evaluación de personal
  - 3.2.1 Documentos de preselección - Criba Curricular
  - 3.2.2 Test
    - 3.2.2.1 Test de conocimiento técnico y habilidades (PLI)
    - 3.2.2.2 Test psicológico y de personalidad: Predictive Index® (PI)
  - 3.2.3 Técnicas de simulación - Dinámica de Grupo
  - 3.2.4 Entrevista Personal
    - 3.2.4.1 Entrevista en profundidad conductual o por competencias mixta
- 3.3 Herramientas de ayuda a la decisión
  - 3.3.1 Introducción a las Teorías de decisión multicriterio o Multiple Criterion Decision Making (MCDM)
  - 3.3.2 La teoría de decisión Multiobjetivo "Multiple Objective Decision Making" (MODM)
  - 3.3.3 La teoría de decisión Multiatributo "Multiple Attribute Decision Making" (MADM)
    - 3.3.3.1 Métodos de sobreclasificación/superación o "Outranking Methods"
    - 3.3.3.2 Métodos de la teoría de la utilidad multiatributo "Multiple Attribute Utility Theory (MAUT)"
  - 3.3.4 Elección del sistema de ayuda a la decisión: *Expert Choice*
    - 3.3.4.1 Elección del software
    - 3.3.4.2 Características adicionales de *Expert Choice*
- 3.4 Herramientas de organización y gestión
  - 3.4.1 Process Mapping o mapeo de procesos
  - 3.4.2 Hojas de recogida de datos
  - 3.4.3 Ciclo PDCA o ciclo de la mejora de Deming
  - 3.4.4 DMAIC

**Figura 3.1.** Estructura del documento: capítulos 2 y 3

### 3.1 Herramientas de reclutamiento

El proceso de selección de personal nace de la investigación interna de necesidades de la empresa y de la planeación de recursos humanos en el corto, medio y largo plazo. Una vez se emite la



requisitoria de necesidad de personal, la descripción y requerimientos para el puesto, la entidad debe acudir al mercado de recursos humanos a captar al mejor talento posible. Para ello, las empresas dividen el mercado de recursos humanos en sectores en lo que se conoce como la investigación externa del mercado. Una vez tienen definido sus sectores y saben a cuál o cuáles de ellos dirigirse, utilizan diferentes fuentes de reclutamiento de talento, las cuales se pueden dividir en tres básicamente: reclutamiento externo o fuera de la empresa, el interno o dentro de la propia empresa y mixto o mezcla de ambos.

Al tratarse el presente proyecto de incorporar a personal del nivel organizacional más bajo, no tiene sentido utilizar el reclutamiento interno pues, éste suele ser habitual únicamente en promociones verticales y horizontales. Siendo su empleabilidad posible en este caso de forma vertical pero del modo de degradación o *“downgrading”*; y al puesto de aprendiz o becario no se degrada si ya se ha tenido experiencia.

La compañía utiliza por tanto, el **reclutamiento externo** para la selección de becarios. Sus fuentes son a las bolsas de empleo universitarias y profesionales, recomendación de candidatos por parte de empleados de la propia empresa y en menor proporción las candidaturas espontáneas que de vez en cuando entran en la web corporativa.

De acuerdo con Chiavenato (2007), El reclutamiento externo ofrece las siguientes ventajas con respecto a otros tipos de reclutamiento:

- Lleva experiencia diferente o “sangre nueva” a la organización
- Renueva y enriquece los recursos humanos de la corporación
- Aprovecha las inversiones en capacitación y desarrollo de personal hechas por otras empresas o por los mismos candidatos

Así como desventajas:

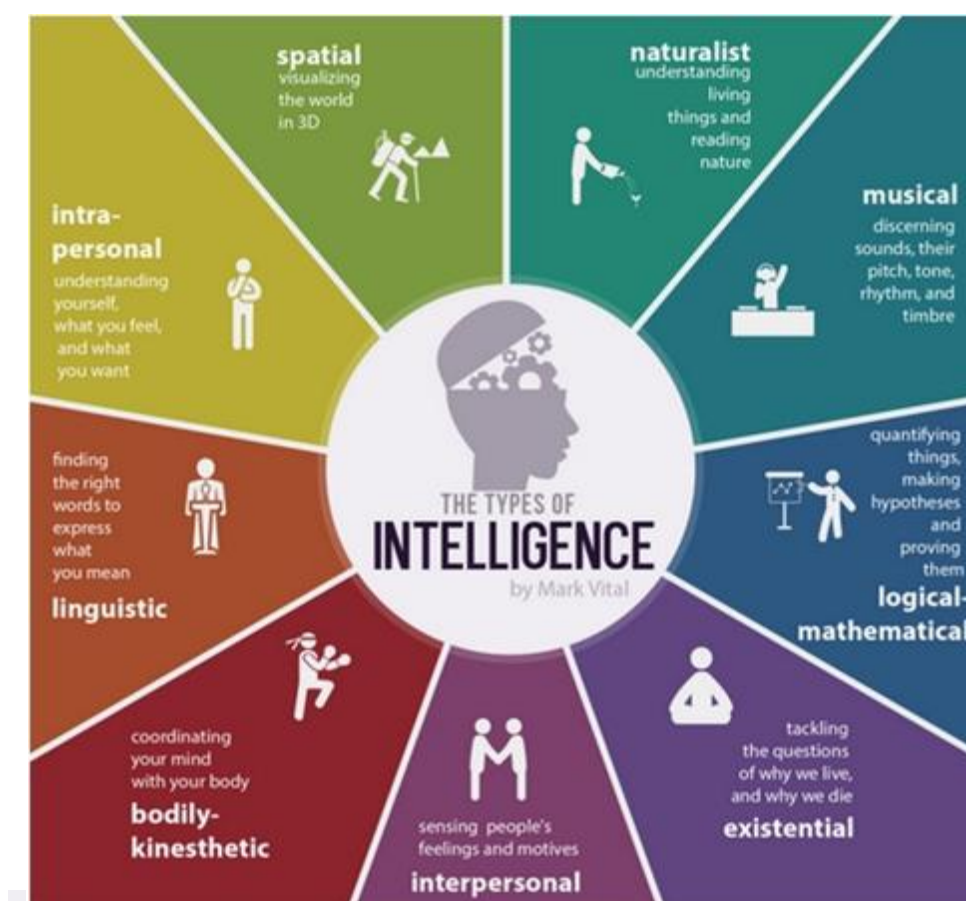
- Por lo general la duración del proceso es mayor que el reclutamiento interno
- Es más caro y exige inversiones y gastos inmediatos
- Puede afectar a la política salarial de la empresa
- Impacto psicológico y motivacional debido a las diferentes promociones llevadas a cabo.
- Es menos seguro que el reclutamiento interno

## 3.2 Herramientas de evaluación de personal

Tras la fase de reclutamiento en los procesos de selección, comienza cada una de las diferentes etapas donde se ha de ir eligiendo qué candidatos son apropiados para el perfil demandado. Para evaluar o valorar la calidad de este talento disponible se encuentra lo que se denomina las herramientas de evaluación de personal. La finalidad de este apartado es profundizar en estas técnicas pero no sin antes definir el enfoque del término inteligencia con el que se ha desarrollado la investigación.

*Inteligencia:* de acuerdo Gardner (2006, p.173), citado por Shannon (2013) se define el término inteligencia como: “la mejor forma describir la competencia cognitiva humana usando el término *inteligencia*, es aquella que agrupa los talentos, habilidades y capacidades mentales de un individuo”.

Por tanto, según Gardner (2011), se pueden distinguir ocho tipos de inteligencia en todo ser humano: la lingüística, la musical, la lógica-matemática, la interpersonal, la intrapersonal, la espacial, la corporal-kinestésica, y la naturalista. También deja la puerta abierta a una novena que denomina la existencial, pero, al ser éste incapaz de demostrar alguna evidencia física de que alguna parte de nuestro cerebro domine este tipo de “inteligencia”, y por ende, empíricamente no puede denominarla así. La figura 3.2 muestra todas estas diferentes inteligencias.



**Figura 3.2.** Tipos de inteligencia  
Fuente: Gardner (2011)

Lo que se propone con el proceso de evaluación en la selección de personal, es intentar conseguir al candidato cuyas inteligencias definan el **patrón de conducta** que se ajuste mejor al perfil buscado según las necesidades y requerimientos para el puesto, **saber- saber hacer y – saber ser**. Para ello, en la evaluación del personal se utilizan una serie de técnicas y herramientas para la detección de competencias, las cuáles, según Boyatzis, R. (1982) son *“las características subyacentes en una persona que están casualmente relacionadas con una actuación de éxito en un puesto de trabajo”* o de acuerdo con Montmollin (1984) *“las competencias son conjuntos estabilizados de saberes y de saber hacer, de conductas tipo, de procedimientos estandarizados, de tipos de razonamiento, que se pueden poner en práctica sin nuevo aprendizaje”*.

Estas herramientas de detección de competencias pueden atender a diferentes clasificaciones pero básicamente se engloban en:

- Documentos de preselección
- Pruebas o test:
  - De habilidades físicas y sensoriales
  - De conocimientos o habilidades mentales
  - Psicológicos y de personalidad
- Técnicas de simulación
- Entrevistas personales

Las que se han decidido emplear en las diferentes fases del proceso de selección en cuestión, se describen en los siguientes subapartados.

### 3.2.1 Documentos de preselección - Criba Curricular

El currículum vitae junto con la carta de presentación, normalmente se trata del primer contacto que tiene la empresa con el futuro trabajador. Éste ha sido remitido a la organización para que conozca los datos más significativos de su trayectoria profesional y personal, de su formación y de su aptitud inicial ante el puesto de trabajo que se ofrece. (Mariné, 2002)

La criba curricular se basa en la filtración de currículums de personas postulantes en base a la detección de formación, experiencia y capacidades requeridas para la vacante ofertada. Generalmente se suelen leer en diagonal de la esquina superior izquierda a la esquina inferior derecha siendo el resto de zonas lo que se denominan como las áreas grises.

Normalmente los reclutadores utilizan *“keywords”* o palabras clave para filtrar currículums en función del tipo de perfil que buscan. Así por ejemplo, si el nivel de inglés es muy importante para el puesto, será de lo primero que miren para descartar más rápidamente a cuantos más candidatos mejor.

Independientemente de estas palabras clave, me gustaría remarcar una serie de consejos o técnicas que Molins (2014), personal de recursos humanos de *Infojobs*, emplea a la hora de seleccionar candidatos mediante currículums vitae para el mercado español. Quizás no tienen mucha



empleabilidad en nuestro proceso en cuestión pues la mayoría de candidatos carecen de experiencia, pero son consejos útiles que pueden ayudar a focalizarse en la búsqueda de información:

*“- La foto del CV. Me gusta ponerle cara al currículum que estoy valorando. Una foto no hará que contrate o no a un candidato, pero humaniza el currículum y veo la persona que hay detrás.*

*- Tu experiencia en las últimas 4 empresas o en los últimos 4 años. Cuando busco, por ejemplo, un perfil comercial, no me sirve que haya ejercido como tal hace tiempo. Si en los últimos 4 años has estado enfocado en otro tipo de trabajo, eso me indica que has cambiado tus preferencias y que seguramente no tendrás, al 100%, las competencias requeridas.*

*- El tipo de empresas en las que has trabajado. Lo ideal es que encuentres una persona que haya trabajado en empresas similares a la tuya: que vendan el mismo producto o similar, que tengan el mismo tipo de cliente etc.*

*- La descripción de las tareas realizadas en los últimos 4 trabajos. Busco similitudes con las tareas que hay que realizar en el día a día en el puesto que busco cubrir.*

*- Puesto preferido. Cuando encuentro un CV que tiene un perfil multidisciplinar, para mí es importante saber cuál es su puesto preferido: esta información me permite decidir si se decanta más hacia lo que yo busco o hacia otros ámbitos.” (Molins, 2014)*

### 3.2.2 Test

La primera vez que se utilizó un test como prueba fue en 1890 por Cattell en su obra *Mental Test and Measurement*. Posteriormente se comenzó a experimentar con él y a desarrollar diferentes métodos de evaluación sobre todo en el ámbito de la industria. *Con la aparición en 1913 del texto de Hugo Munstemberg Psicología y eficacia industrial, de enorme difusión, la psicología aplicada a la industria adquiere una proporción y volumen impensables en la época (Mariné, 2002).*

A partir de entonces, la psicología industrial empieza a ser parte del mundo empresarial orientada sobre todo a la selección de personal como a la gestión de recursos humanos.

Existen varias definiciones del test, según el enfoque que se le quiera dar, pero sus objetivos fundamentales son intentar analizar medios, disponer, ordenar y conocer las facultades o cualidades determinadas del sujeto ejecutor de la prueba.

Independiente de las diferentes clasificaciones a las que se pueda atender, por regla general, para considerarse test, independientemente del tipo que sea, ha de cumplir las siguientes características:

- Inherentes o afectas al test:

- El test ha de ser válido: esto se cumplirá cuando mida exactamente lo que se quiere medir
- El test ha de ser sensible: ha de permitir medir dentro de los resultados válidos, la manera y forma en la que el individuo ha llegado a la solución correcta.
- El test ha de estar normalizado o estandarizado: ha de tener un único modo de ejecución, evaluación y resultado sin circunstancias ajenas a sí mismo.
- El test ha de ser completo: ha de medir todos los factores que se desean.

-Características relativas a la persona la cual realiza el test:

- El test debe ser fiable: se ha de obtener el mismo resultado al aplicarlo a un individuo varias veces en las mismas condiciones, al igual que aplicándolo a sujetos comunes en las mismas circunstancias. En ocasiones para definir esta propiedad se utiliza el término preciso.
- El test ha de ser objetivo: se ha de poder evaluar independientemente de las circunstancias personales de quién lo hace y sin que afecten sus opiniones y tendencias.

En el proceso de selección en cuestión, se van a utilizar los siguientes test: de conocimiento técnico y habilidades y otro psicológico y de personalidad.

### 3.2.2.1 Test de conocimiento técnico y habilidades: *Professional Learning*

#### *Indicator*® (PLI)

Busca medir el grado de conocimiento profesional o técnico que exige el puesto o bien la capacidad o habilidad para ciertas tareas. En nuestro caso se utiliza *Professional Learning Indicator*® (PLI), herramienta informática o Software de evaluación y detección de habilidades cognitivas cuya prueba consiste en 50 preguntas de diferente dificultad, divididas en razonamiento numérico, verbal y abstracto, que hay que realizar en un tiempo máximo de 12 minutos.

Se trata de un test dinámico de dificultad global similar para cada candidato y cuyo fin es detectar el grado de habilidades cognitivas de los individuos y por ende, su capacidad de aprendizaje productividad en el trabajo. Según indican sus desarrolladores, la importancia de las habilidades cognitivas aumenta conforme aumenta la complejidad de las tareas del puesto de trabajo; por tanto, su realización resulta más interesante cuanto mayor complejidad tenga el puesto en cuestión, siendo irrelevante en procesos en los que dichas habilidades queden en un segundo plano.

En cambio, esta herramienta informática no sirve para detectar otra parte fundamental de las personas, y que, obviamente, influyen en la realización del trabajo y su relación con el resto de individuos; como son la conducta, personalidad o carácter y el resto de competencias personales de los candidatos.

Para ello, los desarrolladores de PLI crearon PI, un test que intenta definir estos parámetros.

### 3.2.2.2 Test psicológico y de personalidad: *Predictive Index*® (PI)

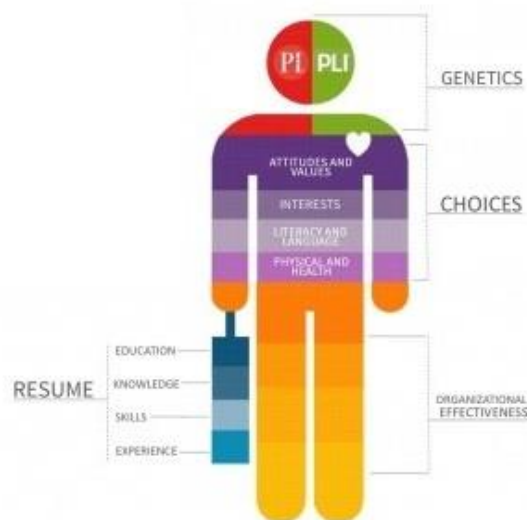
Herramienta informática desarrollada para predecir patrones de comportamiento de individuos en base a un cuestionario de personalidad de unos 10 minutos. Se divide en dos cuestionarios, el primero de ellos pide al candidato que defina su personalidad en base a una lista de adjetivos que se le facilita; y el segundo, donde se le pide exactamente lo mismo pero con una salvedad, que no es como la percibe él, sino cómo cree que es percibida por el resto de personas que conviven a su alrededor.

La obtención de los resultados es combinación de los elementos mostrados en la figura 3.3.



**Figura 3.3.** Herramienta PI  
Fuente: PI Worldwide (2014b)

Estudios de psicólogos expertos en la materia, indican que, con la combinación de ambos, se puede llegar a estimar en torno al 40-60 % de la variación del rendimiento en el trabajo entre perfiles de individuos diferentes. Además, es conocido que el éxito en cada uno de los puestos de los diferentes niveles organizacionales es combinación tanto de habilidades cognitivas como de patrones de comportamiento (véase la figura 3.4), pudiendo variar estos de una compañía a otra. Por tanto, si se es capaz de tener definidos en tiempo real las necesidades de cada puesto de trabajo y los perfiles de individuos necesarios según las directrices de la compañía, sólo es cuestión de tiempo encontrar cuanto menos, un candidato apto, si se disponen de este tipo de herramientas especializadas en la detección de alto potencial.



**Figura 3.4.** Contratar a la persona adecuada  
Fuente: PI Worldwide (2014b)

### 3.2.3 Técnicas de simulación - Dinámica de Grupo

Se tratan de un tipo de herramientas o técnicas las cuales intentan pasar del estudio individual y aislado al estudio en grupo mediante la acción social. (Chiavenato, 2007).

En el estudio en cuestión se lleva a cabo durante la segunda etapa de evaluación del proceso de selección (dinámica de grupo más realización de test) y consiste en la realización de un ejercicio práctico en forma grupal, que puede ser de diversa temática y contenido. A través de éste, el personal de RR.HH. intentará detectar las competencias clave en los candidatos para el puesto en cuestión.

### 3.2.4 Entrevista Personal

Se trata de la herramienta de selección más importante y la que condiciona en mayor medida la elección del candidato:

*“La tendencia que se observa en las organizaciones más saludables, es decir, en las que se dirige a las personas de manera participativa y democrática, es que la tecnología está a la baja, mientras que el humanismo se encuentra a la alta. En la selección de personal las técnicas conductuales como entrevistas y simulaciones, prevalecen sobre los test. Estos test sirven como base para las entrevistas y tomar posiciones con respecto a los candidatos; pero lo importante es observar los ojos del candidato, observar sus comportamientos y aptitudes” (Chiavenato, 2007, p.189)*

Según en la fase del proceso en el que se encuentre, podemos distinguir varios tipos de entrevistas según García, Hierro y Jiménez (2001):

- La entrevista inicial o de comprobación de datos la cual puede ser presencial o no (normalmente vía telefónica).
- La entrevista de selección o también llamada en profundidad
- La entrevista final

La estructuración y forma del proceso de selección en las empresas pueden variar de unas a otras según cuestiones metodológicas, pero, lo que nunca puede faltar en el proceso es una entrevista pues, cómo indican los citados autores en su obra *“Selección de Personal-Sistema Integrado: la entrevista es una parte inseparable e insustituible del mismo”* (García, Hierro y Jiménez, 2001, p.172) en sintonía con las palabras citadas por Chiavenato (2007, p.189)

Si se atiende a la clasificación de las entrevistas de selección, se puede hablar de diferentes tipos de entrevista en profundidad, comentar que estas no son las únicas clasificaciones pero sí las que el proyectista ha considerado más significantes:

Según su estructura:

- No estructuradas, libres o improvisadas: como su nombre indica no siguen un criterio en alto aspectos importantes relevantes para el puesto.

- Estructuradas o dirigidas: las preguntas se elaboran cuidadosamente antes de realizar la entrevista. Su principal inconveniente es que no deja al entrevistador la libertad de realizar preguntas que conforme se desarrolla la entrevista pueden ser interesantes de realizar.
- Mixtas: combinación de las dos anteriores que permite aunar las ventajas de ambas. Por un lado se establecen una serie de preguntas que se han de realizar durante su desarrollo pero también establece un margen para la improvisación.

Según el tipo de entrevista:

- Entrevistas de solución de problemas: se centran en un asunto y se espera que el entrevistado resuelva el problema. Normalmente lo que se busca con este tipo de entrevistas es ver la forma con la que razona el candidato y no tanto la solución que da al problema.
- Entrevistas de Tensión: intentan provocar al candidato una situación de tensión para ver el control que tiene sobre sí mismo. Con ello se intenta conocer su comportamiento ante situaciones difíciles y el dominio de sus emociones
- Por competencias: intentan identificar si el candidato presenta las competencias claves para el puesto en cuestión

Según el número de participantes:

- Individual: interviene un entrevistado y un solo entrevistador
- Grupal: un entrevistador y varios entrevistados al mismo tiempo
- Colectiva: varios entrevistadores para un solo candidato.

#### 3.2.4.1 Entrevista en profundidad conductual o por competencias mixta

Para la consecución de la entrevista en profundidad en nuestro proceso de selección, se ha escogido realizar este tipo de entrevista porque, cómo bien indica Cruz (2001), fundamentado su análisis bajo los estudios de Salgado y Moscoso (2001) y Schmidt y Hunter (1998) *“la fiabilidad por acuerdo entre valoradores, es próximo a la fiabilidad que se obtiene con técnicas desarrolladas mediante procedimientos psicométricos más elaborados. Las entrevistas conductuales tienen una validez de criterio semejante a los mejores procedimientos de selección, y superiores a muchos otros procedimientos más costosos (assessment center por ejemplo)”*. Frente a otros tipos de entrevista, también han demostrado su mayor validez como indican los estudios de Mulder (1997) y Pereda y Berrocal (1999).

Por su propia naturaleza, este tipo de entrevistas no puede ser improvisadas pero se ha elegido mixta en vez de estructurada estrictamente porque se considera que según se desarrolla la entrevista se pueden dar circunstancias que inviten a realizar preguntas que en un principio no se habían programado y que pueden ser significantes a la hora de detectar competencias en los candidatos.

Cruz (2001) el cual cita a Ansorena (1996), Salgado y Moscoso (2001) entre otros autores, indica que la entrevista conductual consiste básicamente en predecir el patrón de comportamiento o conducta futura en base a los comportamientos o conductas pasadas debido a qué cerca del 80% de la



conducta futura del candidato, se puede explicar con su pasado. Además, Janz (1986) matiza lo siguiente:

*“Cuanto más reciente es la conducta pasada y mayor es su tiempo de permanencia, mayor es su poder predictivo.”*

Para predecir esta conducta, más allá de las pruebas a las que se ha sometido al candidato previamente, las cuáles sirven como base para esta última fase, se someterá al candidato a una entrevista estructurada en la que se le preguntarán 6/7 competencias clave para el puesto en cuestión, definidas previamente por la descripción del puesto, sus necesidades y requerimientos. Los expertos, intentarán por todo medio recopilar la mayor información posible de los candidatos con respecto a estas competencias clave y determinarán la validez y credibilidad de sus respuestas en función de diferentes técnicas que los expertos en selección dominan.

Un ejemplo de preguntas tipo en una entrevista conductual o por competencias se puede ver en el guión elaborado en el Anexo 8.

### 3.3. Herramientas de ayuda a la decisión

Debido a la cantidad de variables a tener en cuenta en los procesos de selección, y la subjetividad inmersa en ellos, se ha pensado realizar un estudio sobre la aplicación de sistemas de ayuda a la decisión en este ámbito. Para decidir qué herramienta se ajusta más al problema en cuestión, se ha procedido a investigar sobre el origen y características de las diferentes teorías de la decisión multicriterio desarrolladas hasta la fecha.

#### 3.3.1 Las teorías de decisión multicriterio, “Multiple Criterion Decision Making” (MCDM)

Cuando se menciona la utilización de este tipo de teorías se hace referencia a una serie de métodos que se utilizan como soporte para facilitar la toma de decisiones. Su ámbito de aplicación puede ser muy variado; en cambio para su utilización en cualquier proceso siempre se presentan las siguientes fases: 1. Identificación de un problema, 2. Construcción de preferencias, 3. Evaluación de alternativas 4. Determinación de las mejores alternativas (Tzeng, y Huang, 2011; Simon, 1977; Keeney y Raiffa, 1976)

La toma de decisiones resulta extremadamente intuitiva cuando se consideran los problemas bajo un único criterio; ante esta situación, sólo se ha de elegir a la alternativa con la puntuación más alta.

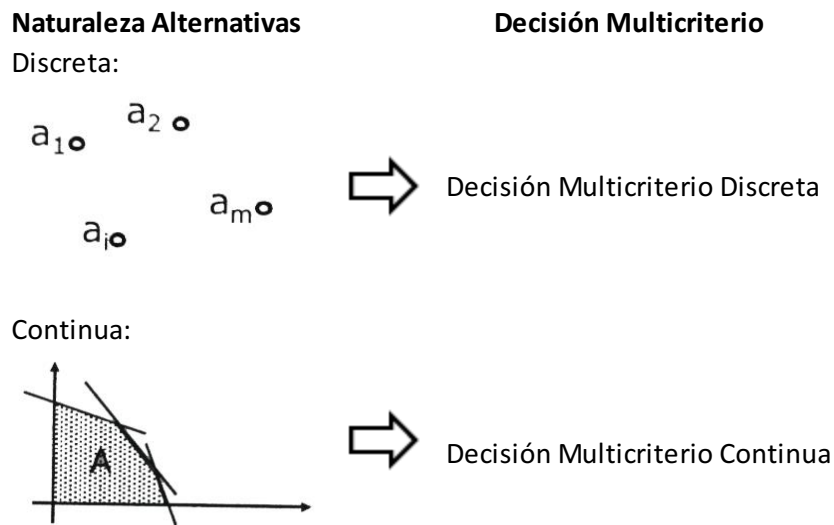
Sin embargo, cuando los problemas se evalúan acorde a los múltiples criterios a los que hacen referencia, y se hace caso a la dependencia entre los diferentes criterios y sus respectivas preferencias y pesos; parece ser que no es tan intuitiva la elección y se justifica la utilización de sistemas que den soporte a la decisión, fundamentados en las diferentes métodos sofisticados desarrollados por las diversas ramas de teoría de decisión a lo largo de los años. (Tzeng y Huang, 2011).

Antes de indagar más en el conjunto heterogéneo de teorías de la decisión multicriterio es conveniente definir una serie de conceptos que serán de ayudar para contextualizar el resto del proyecto:

-*Atributos*: dimensiones de la evaluación; características de las alternativas. (Han de ser cuantificables y relevantes para el decisor, si no, no han de estar en el modelo)

-*Criterios*: atributos con información relativa a las preferencias del decisor. Pueden ser cualitativos o cuantitativos.

-*Alternativas*: conjunto de variables disponibles como opción a elegir y que se evalúan según los criterios y atributos del modelo. Atendiendo a la naturaleza de las alternativas del modelo, se puede clasificar a la decisión multicriterio como discreta o continua (véase figura 3.5)



**Figura 3.5.** Clasificación de la decisión multicriterio

De acuerdo con Hwang y Yoon (1981), los problemas que engloban la MCDM se pueden clasificar en dos categorías según su enfoque en la elección:

- La teoría de decisión Multiobjetivo “*Multiple Objective Decision Making*” (MODM)
- La teoría de decisión Multiatributo “*Multiple Attribute Decision Making*” (MADM)

Llegados a este punto conviene destacar la aportación de Zadeh en 1965 con su lógica difusa o fuzzy logic, también llamada **lógica borrosa o lógica heurística**; la cual se basa en lo relativo de lo observado como posición diferencial. Permitiendo la pertenencia de un elemento a un conjunto de forma gradual, y no de manera absoluta como establece la teoría conjuntista clásica, es decir, admitiendo pertenencias valoradas en el intervalo  $[0,1]$  en lugar de en el conjunto  $\{0,1\}$  (García-Cascales, 2009)

Este tipo de lógica toma dos valores aleatorios, pero contextualizados y referidos entre sí. Ejemplo: una persona que mida 2 metros es claramente una persona alta, si previamente se ha tomado el valor de persona baja y se ha establecido en 1 metro. Ambos valores están contextualizados a personas y referidos a una medida métrica lineal.

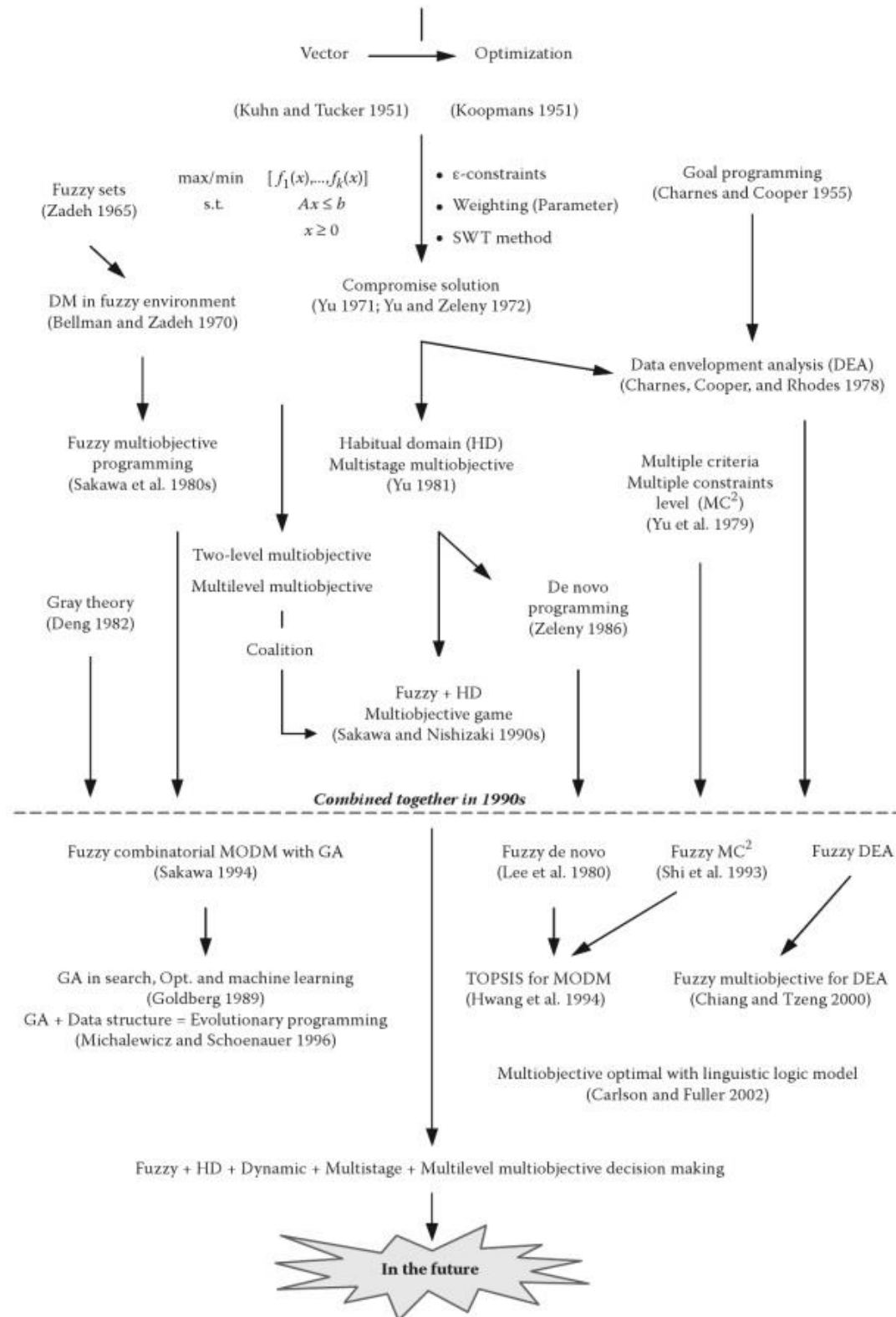
Para que se entienda, Zadeh es el primero que considera la subjetividad y la incertidumbre en lo que él denomina como el “*fuzzy environment*” del problema (variables o alternativas, objetivos, criterios, estrategias...) y abre el camino al estudio de dicha problemática o teoría matemática de los conjuntos difusos en las teorías de decisión. Es por ello que también se suele denominar a las teorías que consideran lo enunciado por Zadeh, y posteriormente por Zadeh y Bellman (1970) como “Fuzzy”. Distinguiéndose según nuestra clasificación entre problemas enfocados a la FMADM o FMODM. (Figueira, Greco y Ehrgott, 2005; Tzeng y Huang, 2011).



### 3.3.2 La teoría de decisión Multiobjetivo, “*Multiple Objective Decision Making*” (MODM)

Está asociada a problemas de optimización donde las alternativas presentan un conjunto acotado (decisión multicriterio continua) en los cuales varios objetivos han de lograrse simultáneamente. Las características que han de tener los problemas para utilizar esta serie de métodos es que se han de conocer muy bien los objetivos perseguidos y las restricciones asociadas.

Esta rama de la teoría de decisión tiene su origen en 1951 tras la publicación del vector de optimización por Kuhn and Tucker (1951) y se ha ido desarrollando a lo largo de los años según se puede ver en la figura 3.6



**Figura 3.6.** Evolución de la MODM

Fuente: Tzeng y Huang (2011).

### 3.3.3 La teoría de decisión Multiatributo, “Multiple Attribute Decision Making” (MADM)

Está asociada normalmente a un conjunto de alternativas discreto y de cantidad variable. Muchos autores indican su origen en 1947 con el libro de von Neumann y Morgensten: “Theory of Games and Economic Behavior”, pero lo cierto es que según Tzeng, y Huang (2011), y de acuerdo con éste, su origen se remonta a Nicolás Bernouilli (1687-1759) y Pierre Rémond de Montmort (1678-1719) y la paradoja de San Petersburgo fechada en 9 de septiembre de 1713.

Para los que no la conozcan, se trata de un juego que intenta averiguar cuánto dinero estaría dispuesto a pagar una persona por participar en él. El juego es de azar y consiste lanzar una moneda hasta que salga cara o cruz (según se determine); una vez esto ocurra el jugador gana  $2^n$  euros si la primera cara o cruz según criterio, ha salido en la tirada  $n$ -ésima.

Para poder analizar el juego ha de entenderse la esperanza matemática (EM) que se define a continuación:

En la teoría de la decisión se llama esperanza matemática (EM) o ganancia esperada de un juego a la suma de los premios ( $g_1, g_2, g_3... g_n$ ) asociados a cada uno de los  $n$  posibles resultados del juego ( $r_1, r_2, r_3... r_n$ ), ponderados por la probabilidad de que se produzca cada uno de estos resultados ( $p_1, p_2, p_3... p_n$ ):  $EM = p_1 \cdot g_1 + p_2 \cdot g_2 + p_3 \cdot g_3 + ... + p_n \cdot g_n$

Ejemplo: en un juego basado en el lanzamiento de un dado, donde se ganan 15 euros si sale el 6, 8 euros si sale el 5, y -- 1 euro (se paga un euro además de la apuesta inicial) si salen del 1 al 4, la ganancia esperada es, contando con una probabilidad de  $1/6$  para cada uno de los resultados posibles:  $EM = (1/6) \cdot 15 + (1/6) \cdot 8 + (1/6) \cdot (-1) + (1/6) \cdot (-1) + (1/6) \cdot (-1) + (1/6) \cdot (-1) = 3.16667$  euros.

Según este razonamiento, ante una situación de poder **repetir infinitas veces el juego** de la paradoja de San Petersburgo, cuya esperanza matemáticas es infinito, los jugadores debería aceptar el participar a cualquier precio pues su apuesta siempre será favorable, ver la EM. En cambio, el razonamiento humano, ante tal situación nos demuestra que no nos comportaríamos así. Aparece un nuevo concepto, la función de utilidad.

$$EM = \sum_n^1 p^n \cdot 2^n = \infty$$

En efecto, la publicación del físico Von Neumann y el economista austriaco Oscar Morgensten en 1947, supone la primera obra sobre juegos de estrategia desde una perspectiva económica y a lo que se refieren en el comportamiento individual en ambiente de riesgo. Será esta obra la que asiente las bases de la teoría de decisión multiatributo y provoque el desarrollo de nuevas metodologías que se pueden englobar en grupos de aquí en adelante (Figueira et al. 2005; Tzeng y Huang, 2011) y cuya evolución se puede observar en la figura 3.7:

- a) Métodos de sobreclasificación/superación o “*Outranking Methods*”: desarrollados por lo que se conoce como la Escuela Europea; esta familia de métodos persigue ayudar al decisor a resolver el problema teniendo en cuenta las dificultades que se derivan para la construcción de la función valor debido a la dependencia entre criterios, alternativas, variables...

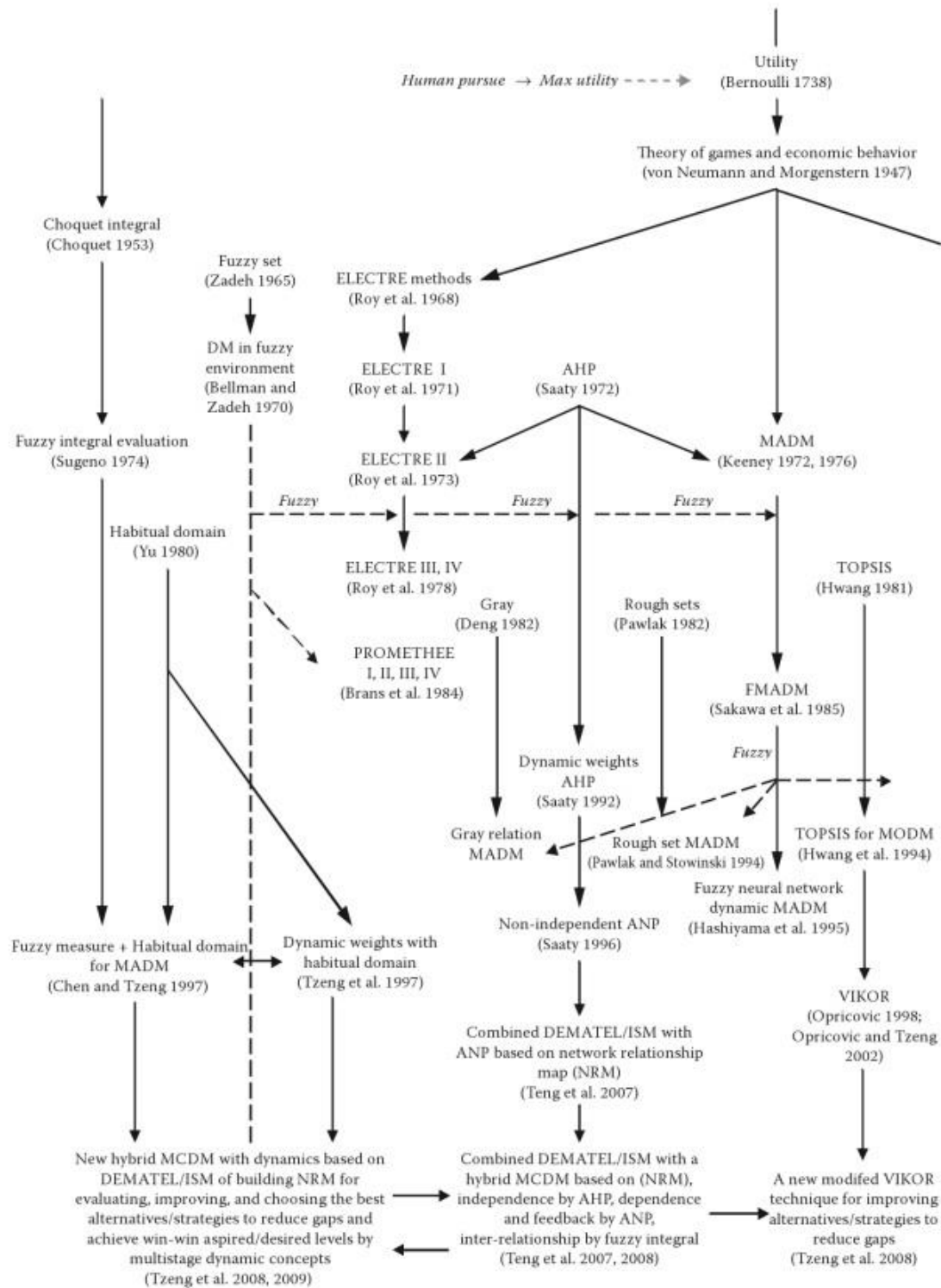


(\*Función valor: se denomina así a la función de utilidad en problemas discretos y sin situación de incertidumbre)

- b) Métodos de la teoría de la utilidad multiatributo “*Multiple Attribute Utility Theory (MAUT)*”: desarrollados por lo que se conoce como la Escuela Americana en sus dos vertientes la de Harvard (Keeney y Raiffa, 1976) y Standford (Howard y Matheson, 1977 y 1983). Esta escuela se centra más en la metodología de cálculo de la mejor función de utilidad o función valor y no tanto en la construcción de ésta. De gran utilidad en problemas en los que se tiene una estructura jerárquica con criterios independientes pues en estos definir la función de utilidad es menos complicada, y es aquí donde radica la complejidad del problema.

Posteriormente se han desarrollado nuevas técnicas matemáticas (DEMATEL, ISM, rough sets, fuzzy logic...) que han provocado la aparición de nuevas metodologías que se encuentran a caballo entre ambos grupos de pensamiento y cuyo origen hacen que su clasificación resulte complicada bajo estos criterios.

En la selección de personal parece obvio pensar que se enfrenta uno ante un problema de decisión multicriterio. Ante esta suposición, se va a estudiar el comportamiento de los métodos que definen esta rama de la teoría de la decisión, la MADM, aplicados al problema en cuestión.



**Figura 3.7.** Evolución de la MADM  
Fuente: Tzeng y Huang (2011)

### 3.3.3.1 Métodos de sobreclasificación/superación u “Outranking Methods”

Cuando se habla de superación o sobreclasificación ha de entenderse que se intenta definir una superación “objetiva” o relación de dominación entre variables:

“A” es mejor que “B” con respecto a un criterio determinado  $g(a) \geq g(b)$  para así determinar si es posible una relación de superación global con respecto a la función valor  $G$  en este caso.

*“Cuando una alternativa  $a_i$  es “tan buena al menos” como otra  $a_k$  en “una mayoría” de los criterios, y no hay ningún criterio en el que ésta sea “notoriamente inferior” a  $a_k$ , podemos afirmar sin riesgo que  $a_i$  supera a  $a_k$ ”* (Condorcet, 1785)

La principal ventaja de la relación de superación es que en ella no subyace necesariamente el supuesto de transitividad de preferencias o de comparabilidad, que sí subyace en cualquier enfoque de funciones de utilidad.

Por otro lado, en cuanto a la comparabilidad, en muchos contextos de decisión el centro decisor no puede o no desea comparar las alternativas debido a la falta de información, imprecisión en las mediciones, su incomparabilidad...entre otros motivos; limitando así su campo de aplicación.

En esta vertiente se engloban las siguientes metodologías:

#### A) Métodos ELECTRE

“Elimination et Choix Traduisant la Réalité” o “Elimination and Choice Expressing the Reality” Roy (1968). Conjunto de modelos basados en la solución del kernel o núcleo del problema mediante relaciones de superación entre las alternativas. Utiliza como mecanismo básico la comparación binaria entre éstas.

Aplicación práctica, contexto en el que la metodología es relevante:

- Alto número de criterios  
El método es aplicable en aquellos modelos en los que al menos se quiere incluir tres o más criterios. En cambio, su comportamiento es mejor cuanto mayor es el número (mayor de doce tiene muy buen comportamiento).
- Ponderación de criterios:  
Es necesario atribuir unos pesos según las preferencias del decisor con respecto a los diferentes criterios. (ELECTRE IV es el único que ni siquiera necesita pesos, pues funciona por una secuencia de relaciones de superación anidadas que va construyendo en forma paramétrica.)
- Evaluación de alternativas  
El método se comporta mejor cuando las alternativas son evaluables cuantitativamente por al menos uno de los criterios cada una. Aunque el modelo es ampliamente rico en la forma de valorar las alternativas, luego para sintetizar la solución se han de normalizar con respecto a una escala única.
- Escalado significativo  
Utilizar una unidad de escala que permita al modelo sintetizar la solución dando un resultado significativo.

○ Umbrales

El método dispone de la funcionalidad de definir unos umbrales a través de lo exigente que se sea en la elaboración de las matrices de superación conseguidas por las comparaciones dos a dos entre las alternativas según los criterios definidos. Estos umbrales permiten mostrar la sensibilidad del modelo

- Concordancia: cuanto más exigente sea el umbral, menos discutible será la solución
- Discordancia: cuanto menos exigente sea el umbral, más discutible será la solución

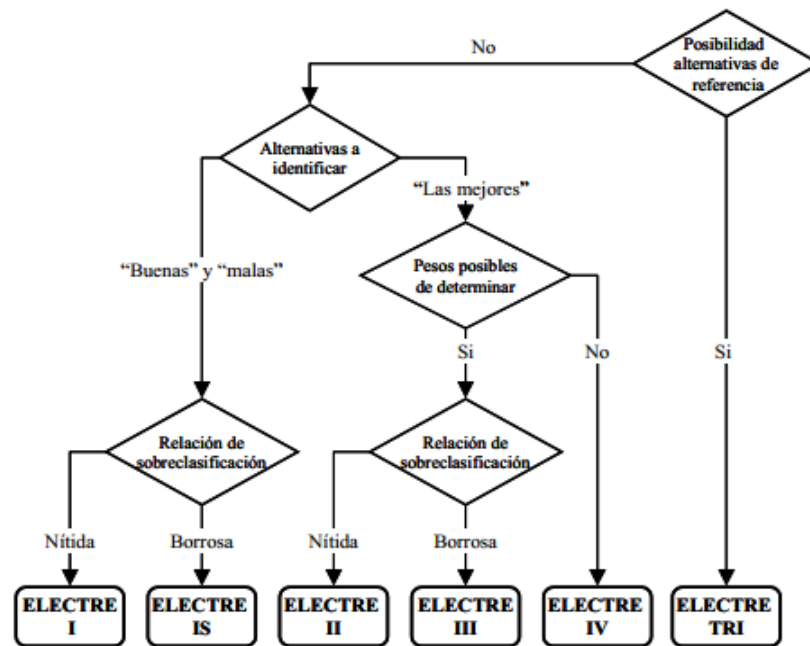
Softwares que utilizan dicha metodología: ELECTRE I, II, III, IV, TRI e IS. También IRIS y SFR

Los métodos de superación ELECTRE III y IV son variantes del básico y conocido ELECTRE I pero permitiendo mayores sofisticaciones: definición de pseudocriterios y comparaciones difusas. El ELECTRE III maneja pesos definidos por el decisor aunque, como en todos los métodos de esta teoría, estos no tienen carácter de tasas de sustitución sino tan solo medidas de preferencia que se agregan en el proceso de construcción de las relaciones de superación.

En ELECTRE IV, sin embargo, ni exige ni utiliza pesos, pues funciona por medio de una secuencia de relaciones de superación anidadas que, en forma paramétrica, va construyendo. Ambos ofrecen, como resultado fundamental, un pre orden parcial de las alternativas. Para más información sobre qué tipo de software emplear según el problema nos podemos ayudar por el esquema mostrado en la tabla 3.1.

**Tabla 3.1.** Clasificación de variantes de ELECTRE

Versión ELECTRE	Referencia básica	Tipo de criterios	Ponderaciones	Conceptos Tª de Difusos	Tipo de Problema
I	Roy 1.968	Simple	Si	No	Selección
II	Roy, Bertier 1.963	Simple	Si	Algo	Ordenación
III	Roy 1.978	Pseudo	Si	Si	Ordenación
IV	Roy, Hugonnard 1.982	Pseudo	No	No	Ordenación
IS	Roy, Skalka 1.985	Pseudo	Si	No	Selección
TRI	Roy, 1.981 Yu Wei, 1.992	Pseudo	Si	Si	Clasificación



**Figura 3.8.** Elección de un método ELECTRE

Además de este software, basado en la misma metodología que ELECTRE en el concepto del umbral de concordancia y discordancia, se dispone de herramientas como: QUALIFLEX, REGIME, ORESTE, ARGUS, EVAMIX, TACTIC and MELCHIOR)

## B) Métodos PROMETHEE

Sus siglas provienen del inglés: *“Preference Ranking Organization METHods for Enrichment Evaluations”*. PROMETHEE I (ranking parcial o pre orden parcial de alternativas) y PROMETHEE II (ranking completo) fueron desarrollados por J.P. Brans discípulo de B.Roy y presentados por primera vez en 1982 en una conferencia en la Universidad de Laval (Quebec, Canadá). El mismo año de su presentación G.D’Avidgnon utilizó dicha metodología para desarrollar una herramienta para medir la eficiencia de los servicios hospitalarios en el Canadá.

Se basa en las ideas de su maestro e intenta abrir una nueva variante en los métodos de superación. Con el paso del tiempo la metodología se ha ido desarrollando y perfeccionando con distintas versiones; actualmente también es conocido como PROMETHEE – GAIA, este último complemento hace referencia al complemento visual o módulo de interfaz gráfica que muestra los resultados de la metodología ya que, uno de los objetivos que se marca dicha metodología es la fácil comprensión o empleabilidad de la metodología para el decisor.

*“El éxito de la metodología está basada en sus propiedades matemáticas y su facilidad a la hora de ser empleada” (Tzeng y Huang, 2011).*

Como los ELECTRE Methods, esta metodología se basa en la construcción de relaciones de superación valorizadas, incorporando conceptos y parámetros que poseen alguna interpretación física o económica fácilmente comprensible por el decisor. Hace uso del concepto de pseudocriterio, ya que construye el grado de superación entre cada par de acciones ordenadas tomando en cuenta la diferencia de puntuación que esas acciones poseen respecto a cada atributo.



Frente a los umbrales de concordancia y discordancia de ELECTRE, PROMETHEE se compara favorablemente con este último en cuanto a la robustez frente a las variaciones en dichos parámetros (Brans, Vincke y Mareschal, 1986).

Es preciso puntualizar, sin embargo, que estos umbrales no intervienen en el mismo momento de cada método, ya que en el ELECTRE I actúan directamente sobre la relación de superación, por lo que no es sorprendente que la influyeran directamente, mientras que en el PROMETHEE los umbrales intervienen en la fase preparatoria de definición de los criterios.

*“La metodología PROMETHEE ha sido aplicada en áreas de diferente índole obteniendo resultados satisfactorios en campos como el financiero, logístico, estratégico- empresarial, compras o suministros entre otros”* (Tzeng y Huang, 2011).

Herramienta informática: el SW que utiliza dicha metodología es PROMCALC versión actualizada de DECISION LAB.

#### a) PROMCALC (**PROM**ethee **CAL**culations):

*“Software desarrollado por los profesores. Jean Pierre Brans y Bertrand Mareschal (1986) de la Universidad Libre de Bruselas. Viene dotado de una amplia batería de Análisis de Sensibilidad de los pesos, como los "walking weights" y los intervalos y polígonos de estabilidad, los cuales visualizan interactivamente y de diversas maneras la variación que los pesos pueden experimentar sin que se altere la ordenación (completa o parcial, a opción del usuario) actual de las alternativas. Otra faceta interesante la constituye el denominado procedimiento Promethee V, que permite añadir restricciones sobre las alternativas, a voluntad del usuario, y resolver mediante un algoritmo incorporado de optimización combinatoria.*

*Asimismo, el paquete GAIA introducido en la última versión, constituye un interesante complemento que provee información gráfica acerca de las características de conflicto y/o dependencia entre los criterios, y de la posición relativa de las alternativas.”* (Barba- Romero, 1998, p.44)

Citación comparativa entre ELECTRE Y PROMETHEE:

*“Es pues reconfortante observar la coincidencia prácticamente plena de los resultados mediante las dos metodologías para el modelo del caso práctico de valoración y selección de alternativas de inversión considerado, a pesar de la subjetividad intrínseca de los diferentes métodos de ayuda a la decisión multicriterio. La coincidencia de los resultados abre una ventana de esperanza en la utilidad real y credibilidad para los usuarios de estos métodos.”* (Ródenas y Fernández, 2002).

#### C) Método TOPSIS

Sus siglas provienen del inglés: *“Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution”*. Se trata de una técnica de programación matemática utilizada originalmente en contextos continuos pero que se ha adaptado al análisis de problemas multicriterio discretos. Desarrollada por Hwang and Yoon (1981) a principios de la década de los ochenta y posteriores modificaciones por estos mismos y Lai and Liu (1994) en el resto de dicha década y principios de la siguiente. Se basa en el cálculo de la distancia geométrica de las alternativas a la solución ideal y a la peor solución posible. Establece que las soluciones encontradas se denominan soluciones compromiso y al conjunto de éstas el conjunto de compromiso.

Define un además un índice de similaridad (o de proximidad relativa) que se construye combinando la proximidad ideal positiva y la lejanía con respecto al ideal negativo; esto es debido a que se puede dar la situación de que la variable con una menor distancia geométrica a la solución ideal compita por ser la elección con respecto a la variable que más se aleje del ideal negativo.

Herramientas informáticas disponibles: Topsis v.3 10, SDI-Tools (kit de herramientas donde se encuentra Topsis también...)

#### D) Método VIKOR

Método introducido por Opricovic (1998) a final de la década de los noventa, basado en un índice de ordenación y selección de alternativas con respecto a su proximidad o cercanía a la solución ideal en criterios de conflicto.

Utiliza técnicas basadas en el método TOPSIS; además introduce nuevos conceptos como la “utilidad de grupo” y se pueden modificar los pesos de las ponderaciones para así ver el impacto que tendría en la solución compromiso dicho cambio.

El principal inconveniente de esta metodología es que no considera las dependencias entre las diferentes variables del problema, criterios y alternativas. Simplemente cada alternativa se evalúa con respecto a cada función criterio; aunque se ha de decir que con el desarrollo de los conjuntos difusos, este método ha conseguido solventar este problema aunque su solución no presenta la misma robustez que con variables independientes.

No se ha encontrado softwares disponibles para utilizarlo como herramienta informática.

Estudio comparativo entre ambas metodologías VIKOR y TOPSIS (Tzeng y Huang, 2011 p.181)

- Ambos son métodos de ordenación y ranking; si se observa la figura 3.7 se puede ver cómo el método VIKOR se desarrolla en base a algunas ideas del método TOPSIS; pero presentan algunas diferencias si se comparan:
- Procedimiento básico: la estructura en el procedimiento de cálculo es similar pero el método VIKOR al dar la solución de compromiso establece la denominada “utilidad de grupo”.
- Normalización: VIKOR utiliza normalización lineal mientras que Topsis utiliza normalización vectorial y el valor de dicha normalización depende de las unidades de evaluación mientras que en el primero no.
- Agregación: la principal diferencia estriba en que VIKOR introduce a la hora de la agregación la importancia relativa de criterios, dependencia entre las diferentes variables..., además de la distancia a la solución ideal, mientras que TOPSIS no considera esta dependencia y sólo opera en términos de la distancia a la mejor solución.
- Solución: al proporcionar la lista de ranking, con el método VIKOR se puede asegurar que el valor más alto de la lista proporcionada por este método es la solución más cercana a la solución ideal; en cambio, con el método Topsis lo que asegura el valor más alto es que es la mejor en términos del índice de ordenación, que no significa que sea el más cercana a la solución ideal

Estos dos métodos enunciados no son los únicos que se dedican a la ordenación y ranking de alternativas, también existen otros, uno de ellos por ejemplo es el método Tomaso (Technique for Ordinal Multiattribute Sorting and Ordering) el cual utiliza la integral de Choquet como función

discriminatoria. En cambio se ha procedido a desarrollar este par porque han parecido los más representativos.

#### E) Otros métodos

Existen otros métodos de sobreclasificación según Figueira et al. (2005, p.197). Uno de ellos es la metodología ZAPROS, desarrollada por Larichev y H. Moshkovich (1991 y 1995) basada también en este tipo de técnicas de comparación binarias de alternativas.

Por otro lado, hay otro tipo de metodologías que se han desarrollado en torno a las comparaciones binarias entre los diferentes criterios y alternativas también, pero con la salvedad de que divide la comparación en dos fases y se hace de forma diferente.

Algunos softwares que utilizan esta variante de los métodos de sobreclasificación son MAPPAC, PRAGMA, IDRA y PACMAN)

A su vez, otro tipo de metodología basado en la superación o sobreclasificación pero mediante comparaciones con datos estocásticos es el método de Martel y Zara.

#### 3.3.3.2 Métodos de la teoría de la utilidad multiatributo “Multiple Attribute Utility Theory” (MAUT)

Las metodologías representativas de esta vertiente son:

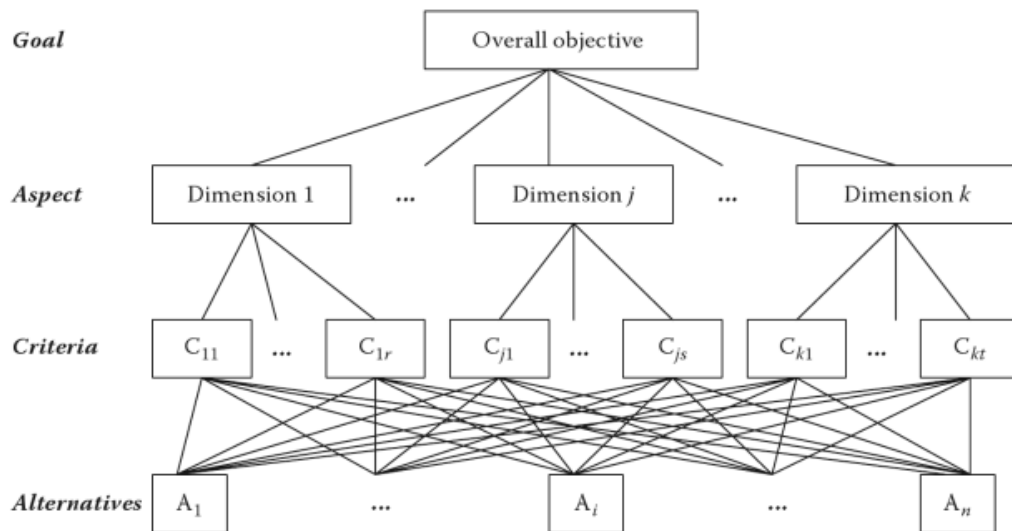
##### A) Sumas ponderadas

Método que asume que la función valor se puede asimilar a una función aditiva. Supone además que los juicios que evalúan a cada alternativa según cada criterio, admiten representación numérica.

Una vez calculado el valor promedio ponderado para cada alternativa, la cual representa el valor que tiene ésta para el decisor (según las ponderaciones de cada criterio echas y los juicios dados), la mejor alternativa es aquella que tiene la puntuación más alta.

##### B) Método AHP

Sus siglas provienen del inglés: “*Analytical Hierarchy Process* “. También conocido como el proceso analítico jerárquico, se trata de una metodología cuyo origen se debe Saaty (1972, 1980) y se enfoca en la resolución de problemas multiatributo y multivariable con una estructura jerárquica definible. La formalización del problema en una estructura jerárquica por parte del decisor es clave en el problema; para ello, divide dicha jerarquía en diferentes niveles, siendo el nivel superior el objetivo en la toma de decisión y sintetiza la resolución mediante series de evaluaciones que han de hacerse previamente entre los diferentes dimensiones y criterios (Niveles Intermedios) así como las alternativas (Nivel Inferior) explícitas en éste independientemente. Realizando así la ponderación de criterios y evaluación de alternativas.

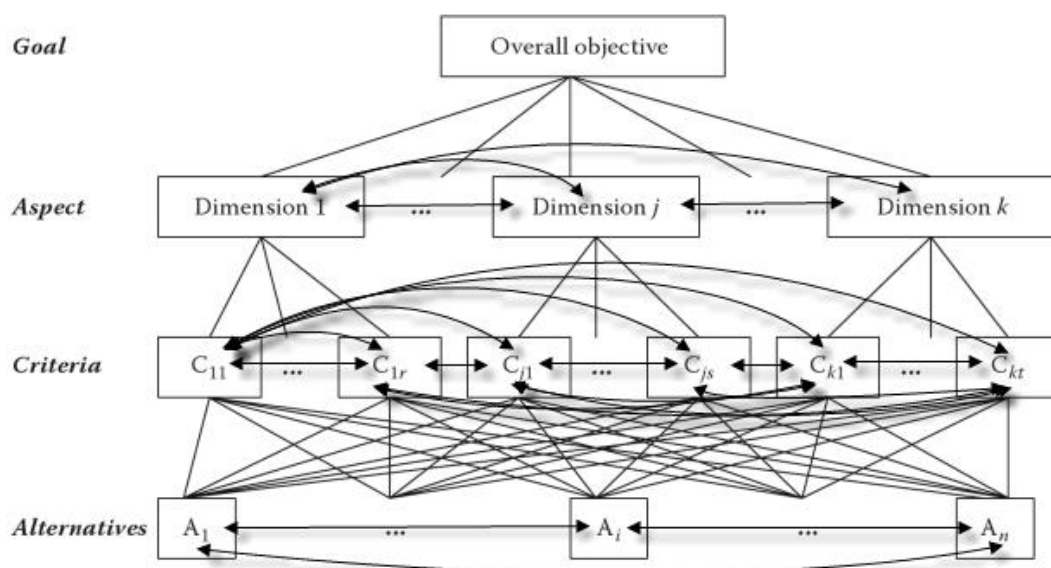


**Figura 3.9.** Formalización del problema según el AHP  
Fuente: Tzeng y Huang (2011)

Posteriormente se desarrollan nuevas variantes del AHP tras las aportaciones de Zadeh como son Fuzzy AHP (FAHP) y el Analytic Network Process (ANP, Saaty 2003 y 2004) que introduce “pairwise comparison” entre variables; los cuales consideran la dependencia entre las diferentes dimensiones, criterios, alternativas y variables del problema entre otros (véase el ANP en figura 3.10).

Aplicación práctica de la metodología:

“La aplicación práctica reportada en la literatura (varios autores citados por el autor) ha mostrado los resultados satisfactorios de utilizar este método en problemas en los que se mezclan variables cuantitativas y cualitativas” (Tzeng y Huang, 2011).



**Figura 3.10.** Formalización del problema con el ANP

#### a) Expert Choice

Sistema informático elegido para que de soporte a nuestro sistema de decisión. Está basado en el método AHP de Saaty (1980) (The Analytic Hierarchy Process o Proceso analítico jerárquico), y está desarrollado en colaboración con el mismo autor. Perteneciente al conjunto de teorías de decisión de la escuela americana, mejorado posteriormente por el desarrollo de las teorías de dependencia entre criterios, atributos y alternativas del modelo o lo que se denomina como consciencia del “fuzzy environment” que desembocan en el método Analytic Network Process. El cual está diseñado para resolver la complejidad en la toma de decisión de problemas multicriterio y multivariable mediante la formalización del problema en una estructura jerárquica por parte del decisor; para ello, divide dicha jerarquía en diferentes niveles, siendo el nivel superior el objetivo en la toma de decisión y sintetiza la resolución mediante series de comparación uno a uno “pairwise comparison” que han de hacerse previamente entre los diferentes criterios (Niveles Intermedios) y alternativas (Nivel Inferior) explícitas en éste.

#### C) Método MACBETH

Sus siglas provienen del inglés: *“Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique”*. Se trata de una metodología introducida por Bana e Costa y Vansnick (1994, 1997), basada en la contestación de un cuestionario (iterativo) que introduce siete categorías semánticas de diferencia atractiva: nula, muy débil, débil, moderada, fuerte, muy fuerte y extrema; a través del cual se establecen juicios cualitativos de valor entre diferentes alternativas. Estos permiten al sistema establecer una serie de preferencias para el decisor debido a las diferentes comparaciones y el algoritmo implementado. De dicha forma, el sistema es capaz de sintetizar una solución y decir qué alternativa es más atractiva según las respuestas que el decisor ha dado.

Tras un primer cuestionario inicial de tanteo o pre test, el algoritmo establece una alternativa como la más atractiva. Una vez tiene ésta, compara dicha alternativa con el resto que “a priori”, tienen menor preferencia. Una vez la ha comparado con todas y ha establecido un nuevo ranking de preferencias, se coge la alternativa posicionada en segundo lugar y repite el procedimiento hecho previamente con la alternativa anterior. Estos pasos se repiten sucesivamente con el resto de alternativas hasta que el método obtiene un resultado lo bastante consistente como para darse por válido.

Aplicación del método: se ha aplicado con éxito en ámbitos como la elección de políticas estratégicas, localización de recursos, selección de proveedores, evaluación de personal...

Herramienta informática: M-Macbeth, desarrollada por los mismos autores de la metodología.

#### D) Método SMART

Sus siglas provienen del inglés: *“The Simple Multi-Attribute Rating Technique”*. Desarrollado por Edwards y Barron (1994), utiliza límites inferiores y superiores para caracterizar las diferentes alternativas, con el fin de identificar cuáles son peores o mejores.

Si las valoraciones no son relativas, cambiando el número de alternativas considerado no cambiarán las puntuaciones de la decisión pues, según Lootsma y Schuijt (1997), una ventaja del método SMART es su independencia entre alternativas. - Herramienta informática: SMART Picker, entre otras.

### 3.3.4 Elección del sistema de ayuda a la decisión: *Expert Choice*

Una vez definido el objetivo principal del proyecto: el rediseño del proceso de selección e incorporación de becarios. Se ha buscado satisfacer cada uno de los requisitos necesarios para su correcta consecución.

En el capítulo primero apartado 1.2 “*Objetivos*”, se expuso que uno de estos requerimientos era:

- Estudiar y comparar la empleabilidad de algunos software fundamentados en las teorías de decisión acordes al problema en cuestión, para poder reducir la subjetividad en la valoración.

Fruto de esta idea, se ha desarrollado en el presente apartado la historia de la teoría de la decisión así como una serie herramientas informáticas fundamentadas en éstas para poder elegir alguna que ayude o pueda dar soporte en el proceso. Tras un estudio comparativo de las distintas alternativas disponibles, se ha optado por la utilización de la herramienta *Expert Choice*. Las razones de su elección se exponen a continuación.

#### 3.3.4.1 Elección del software

Para decidir que software utilizar se ha hecho un estudio de las diferentes funcionalidades que las herramientas presentan frente a las que el problema en cuestión necesita:

a) Estudio comparativo de alternativas para elegir el Software a utilizar

Puesto que el modelo ha de valorar criterios cualitativos con valoraciones cualitativas, se ha reducido las opciones a estudiar a aquellas que cumplan este requisito en primer lugar, descartando las que no. Para ello, además, se ha procedido a analizar las herramientas de las que se ha obtenido una versión de prueba evaluando las diferentes funcionalidades de las que disponen:

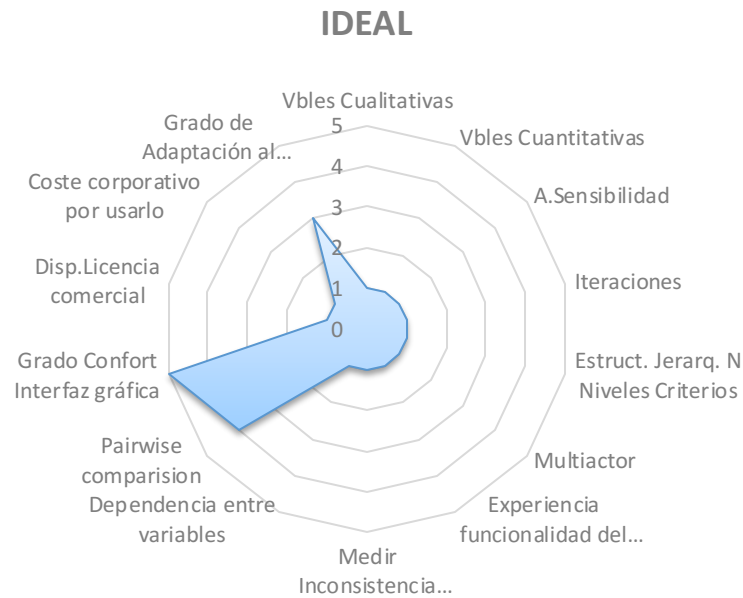
**Tabla 3.2.** Estudio comparativo de sistemas de ayuda a la decisión

Herramienta Informática	Funcionalidades:	Variables Cualitativas	Variables Cuantitativas	Ánisis de sensibilidad	Iteraciones	Estructuración jerárquica de más de un nivel	Multiactor	Experiencia funcionalidad del SW	Medir la Inconsistencia de la Solución	Dependencia entre variables	"Pairwise Comparison"	Escala numérica	Escala verbal	Escala gráfica	Grado de confort interfaz gráfica	Disponibilidad licencia comercial	Coste corporativo por utilizarlo	Grado de adaptación al problema en cuestión
PROMETHEE -> Promcalc		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								Muy Alto		Alto (1500 €)	Medio
AHP-ANP-> Expert Choice		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Medio	<input checked="" type="checkbox"/>	Ninguno (0€)	Alto
M-Macbeth		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		Medio		Alto (1750 €)	Medio
SMART Picker		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>											Alto		Medio (490 €)	Medio

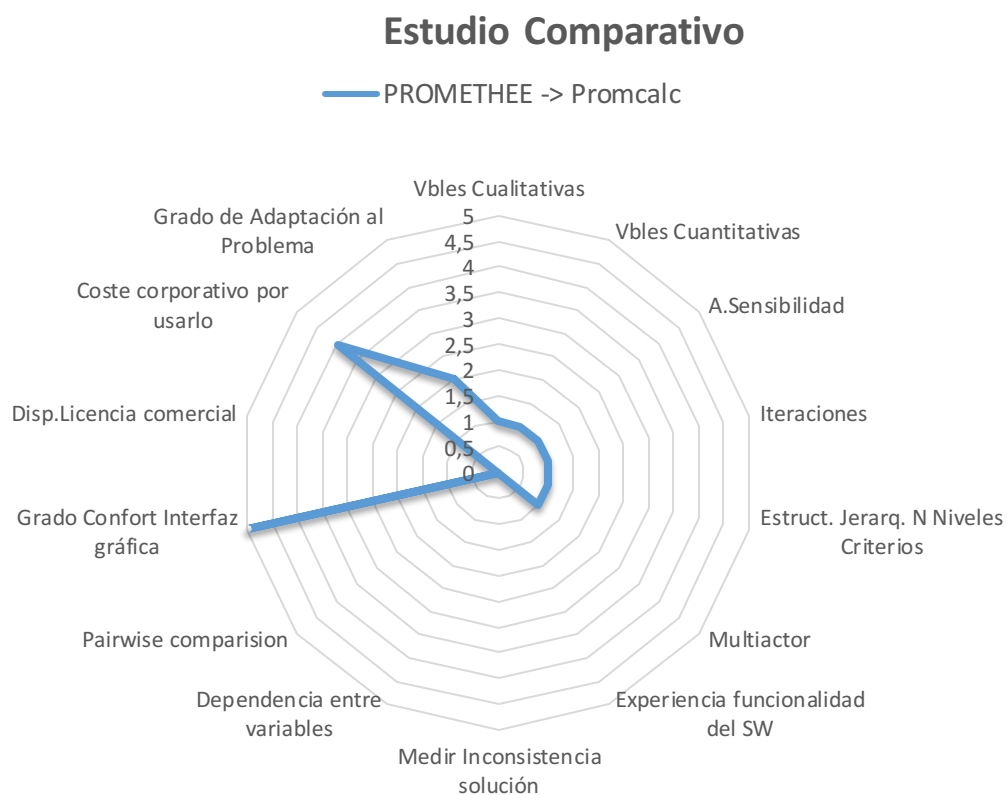
Es necesario remarcar que pese a ponerse en contacto y conseguir los diferentes programas de la metodología ELECTRE; no ha sido posible evaluar informáticamente ninguno de los softwares de la universidad de Lamsade porque a la hora de ejecutar las aplicaciones en los diferentes ordenadores de los que se dispone, el fichero daba error.

## b) Ajuste al modelo del problema

Se procede a contrastar cada uno de los softwares con la herramienta ideal para el caso en estudio y a elegir a aquella cuya forma se asemeje más a la figura ideal (figura 3.11).



**Figura 3.11.** Software Ideal para el problema en cuestión

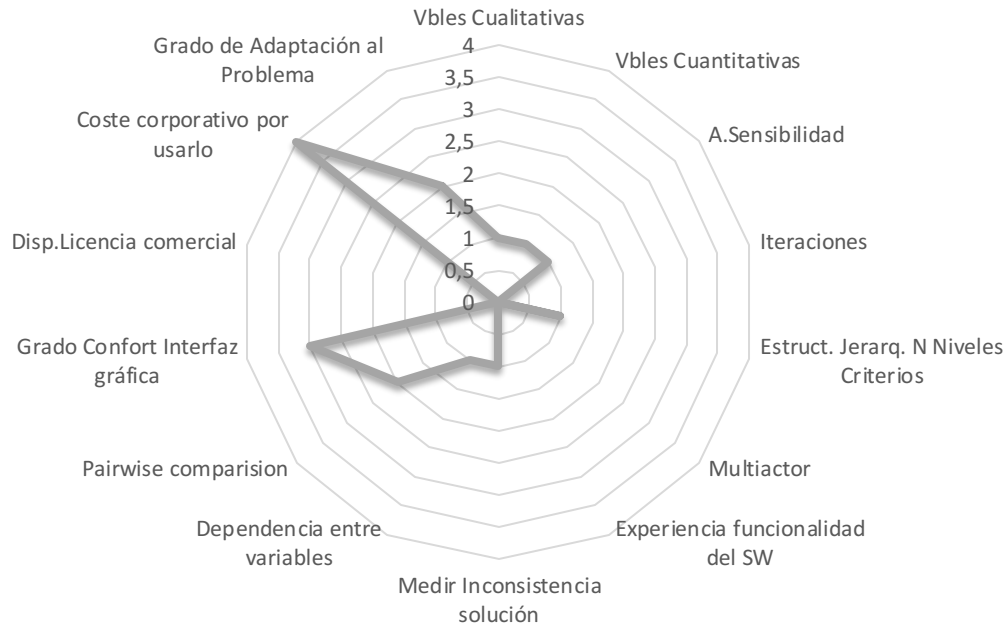


**Figura 3.12.** Ajuste al problema en cuestión del SW PROMETHEE



## Estudio Comparativo

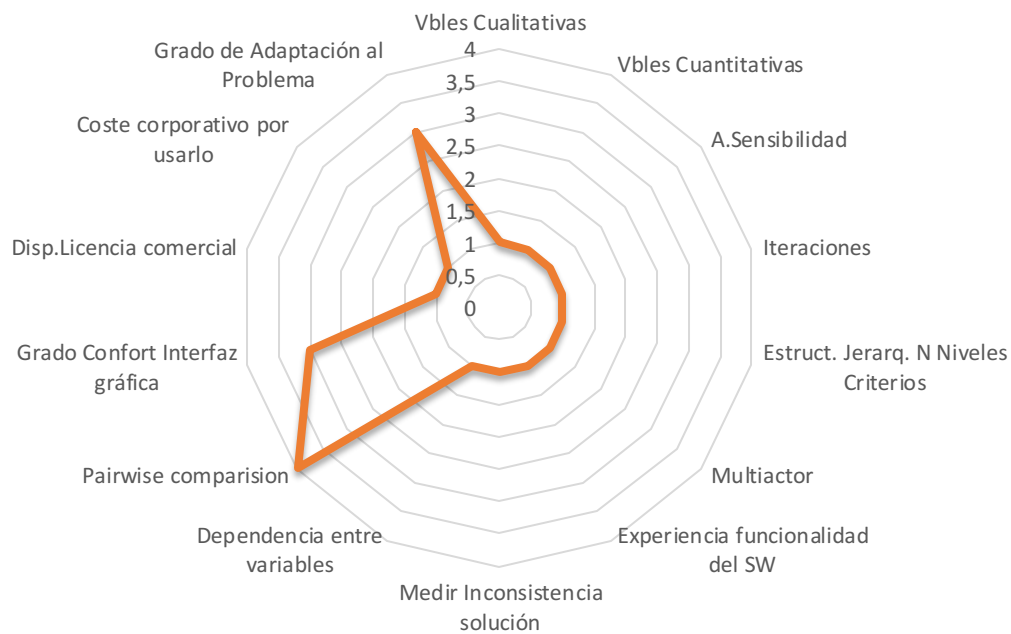
— M-Macbeth



**Figura 3.13.** Ajuste al problema en cuestión del SW M-Macbeth

## Estudio Comparativo

— AHP-ANP-> Expert Choice

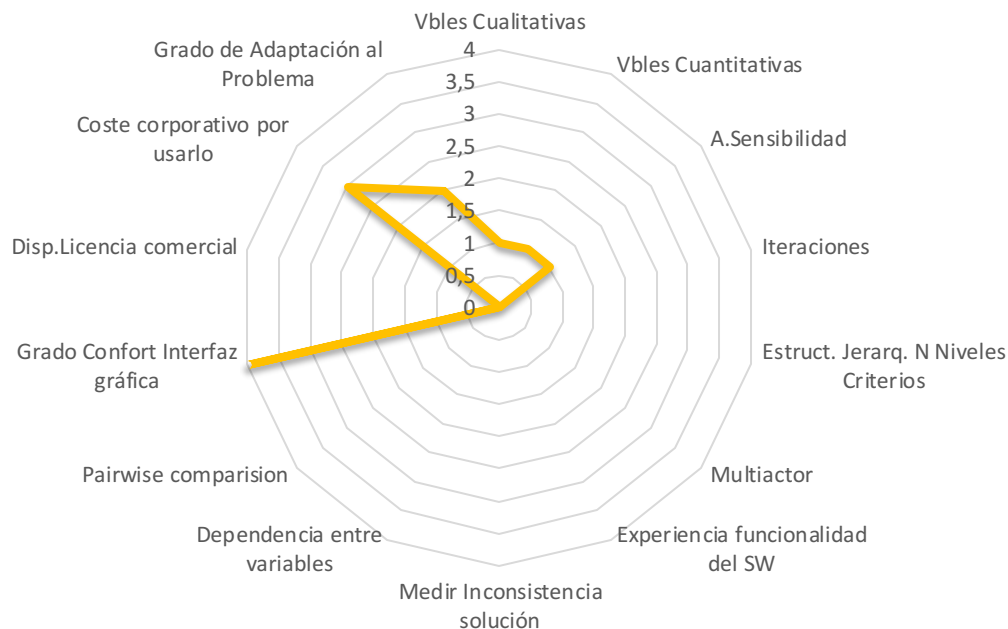


**Figura 3.14.** Ajuste al problema en cuestión del SW Expert Choice



## Estudio Comparativo

— SMART Picker



**Figura 3.15.** Ajuste al problema en cuestión del SW SMART Picker

Cómo se puede observar en los gráficos de comparación o figuras comprendidas entre 3.12 y 3.15, el modelo que más se ajusta al ideal es *Expert Choice* o figura 3.14.

### 3.3.4.2 Características adicionales de *Expert Choice*

En primer lugar, es necesario destacar que 3M dispone de licencia corporativa de *Expert Choice* y por tanto, capacidad de utilización de forma comercial en el proceso. Desapareciendo así la componente de coste adicional por su utilización.

Por otro lado, a continuación se procede a explicar una serie de aspectos positivos que han influido en su elección además de los definidos en la matriz de evaluación:

- **Inconsistencia:** permite medir el grado en el que las actitudes del decisor son consistentes. Algo vital en la evaluación de habilidades cualitativas y procesos tremendamente subjetivos y multicriterio como este. A la hora de sintetizar la solución, el programa indica un índice de inconsistencia global del proceso, que ha de ser menor a 0.1 para que el resultado del análisis sea significativo. En caso de no cumplirse este supuesto, no se puede considerar el análisis representado por el software como válido.
- **Polivalencia:** se trata de una técnica que permite la resolución de problemas multicriterio, y multientorno, incorporando en el modelo los aspectos tangibles (cuantitativos) e intangibles (cualitativos), así como el subjetivismo y la incertidumbre inherente en un proceso de toma de decisión como es el caso de la selección de personal.



- *Multiactor*: es posible su aplicación en problemas en los que la decisión no depende de una única persona, problemas con multiactores; permitiendo la combinación de los análisis de cada decisor individualmente y otorgando una decisión global definida por el índice de inconsistencia global del problema y el peso que se haya querido dar al resultado de cada uno de los decisores para la combinación.
- *Implantación*: ésta resulta más sencilla en problemas en los que se conoce fácilmente la estructura jerárquica del suceso y en nuestro caso, la selección de personal, no tiene una estructura compleja. Además, la identificación de los diferentes criterios, nos pueden venir determinados como es el caso, según las necesidades del puesto y los criterios que marque la compañía, ejemplo de ello el tener una cultura corporativa propia.
- *Experiencia*: hay multitud de estudios sobre la aplicación del FAHP en la evaluación para la selección. Además es conocida la funcionalidad del Software y se dispone de multitud de información interna disponible para llevar a cabo el aprendizaje de éste.

*“El método AHP desarrollado por Saaty (1977, 1980) es una herramienta de ayuda a la decisión muy útil en problemas multicriterio y ha sido aplicada en muchos problemas de determinación emplazamientos de industria de forma óptima, argumenta en base a la opinión de varios expertos” (Tzeng et al. 2011).*

- *Unidad*: el AHP proporciona un modelo único fácilmente comprensible, flexible, para una amplia gama de problemas estructurados. Además refleja la tendencia natural de la mente a clasificar elementos de un sistema en diferentes niveles y a agrupar elementos similares en cada nivel.
- *Medida*: proporciona una escala para medir imponderables y un método para esclarecer prioridades.
- *Síntesis*: El AHP conduce a una estimación completa de la conveniencia de cada alternativa.
- *Compensaciones*: toma en consideración las prioridades relativas de los factores en un sistema y permite seleccionar la mejor alternativa en virtud de los objetivos.
- *Juicio y consenso*: El AHP no insiste en el consenso, pero sintetiza un resultado representativo de diversos juicios.
- *Iteraciones*: permite que la gente afine su definición de un problema y mejore su juicio y comprensión mediante la repetición del proceso.

## 3.4 Herramientas de organización y gestión

Para la correcta definición, organización, gestión y consecución de la investigación, se han utilizado una serie de técnicas o herramientas las cuales se explican en los siguientes subapartados.

### 3.4.1 “Process Mapping” o mapeo de procesos

Tiene su origen a finales del siglo XXI, surge debido a la necesidad de las empresas de controlar de manera más eficiente y efectiva sus procesos debido al estancamiento generalizado del consumo por diferentes motivos, como pudo ser el aumento de la competencia, las diferentes crisis, las políticas regulatorias y el auge de la globalización entre otros.

*“El entorno competitivo al que están sometidas las empresas hace que éstas se esfuercen cada vez más en dar un servicio de mayor calidad. La gestión y organización de los procesos son un componente clave en la identificación y creación de valor en sus operaciones y por ende en los servicios/ productos que proveen o suministran” (Conger, 2011, p.5).*

En 2004 un estudio proporcionado por el London School of Economics junto con la colaboración de la compañía Mckinsey y Company, ya mostraba datos asombrosos (Conger, 2011):

- Las compañías que dominaban mínimamente sus procesos de negocios pero era pioneras en tecnología como soporte para su trabajo, experimentaron de media un 2% más de crecimiento sobre sus beneficios.
- Aquellas compañías que controlaban y gestionaban activamente sus procesos de negocio, pero su inversión en tecnología como soporte de negocio era escaso, experimentaron de media un 8% de crecimiento de sus beneficios.
- Aquellas que mostraban ser pioneras en tecnología como soporte de su trabajo y procesos, y además dominaban dichos procesos de negocios, experimentaban de media un 20% de crecimiento de sus beneficios.

Este estudio remarcaba la importancia de la gestión estratégica de los procesos de negocio y el soporte que la tecnología brindaba a estos como elementos diferenciadores.

Pero, ¿exactamente cómo se logra esta gestión eficiente de los proceso de negocio? .No se puede mejorar algo que no se mide, y no se puede medir algo que no se define. Y así empezaron las corporaciones, definiendo sus procesos. Para hablar de cómo se realiza esta definición, empecemos por definir cada uno de los términos que lo hacen posible para así poder hacernos una idea de qué es el mapeo de procesos y cómo se puede utilizar en las organizaciones:

- *Proceso*: 3. m. Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. Real Academia Española. (2014).
- *El mapeo o “mapping” de procesos*: es la actividad de crear detalladamente flujos de proceso mostrando sus inputs, tareas o actividades y outputs en secuencia (Galloway, 1994).

Por tanto, según las definiciones anteriores, un *mapa de proceso* es la representación gráfica o definición de un proceso, el cual muestra su secuencia mediante una serie de símbolos estándar que representan el flujo de tareas. (Galloway, 1994).

El mapeo de procesos como metodología o herramienta para la mejora:

*“El Flowcharting o mapeo de procesos debido a su amplia escala y formato visual entre otros, permite mostrar en un papel qué es lo que se encuentra en las cabezas de las personas de forma que debido a su utilización: 1) Otras pueden rápidamente aprenderlo 2) su formato pueda ser atractivo y enérgico 3) se constaten o se muestren de forma gráfica los procesos. Aunque el diagrama de flujo es su inspiración, el mapeo se centra más si cabe en la obtención de resultados, la simplificación y comunicación clara del mensaje a transmitir” (Galloway, 1994).*

La metodología que la esta autora propone es la siguiente:

1. Seleccionar un proceso
2. Definir éste (Inputs, necesidades o requerimientos, participantes, tareas y su entorno o “stakeholder”)
3. Mapear el flujo de proceso
4. Mapear el flujo de proceso alternativo
5. Analizar el mapa y proponer mejoras (puntos que no añadan valor, desarrollar y crear estándares de trabajo...)
6. Revisión del mapa de proceso ➡ Volver a 1.

Conger (2011), denomina a este enfoque del mapeo de procesos como mejora continua como “IPO (Inputs, Process y Outputs) + Feedback o retroalimentación”

En el presente proyecto, se ha utilizado la herramienta informática de gestión Microsoft Visio para la utilización del mapeo de procesos como herramienta para definir los diferentes procesos. Hay diferentes alternativas o métodos posibles para representar los flujos de tareas, se diferencian básicamente por la estandarización en la utilización de símbolos y son los siguientes:

- Diagrama de flujo o “Basic Flowchart”
- Diagrama cross-functional o “Cross-functional Diagram”
- IDEF o “Information Definition for Function Modelling”: se trata de un método de desarrollado por el gobierno americano que tiene su origen en la industria militar. No es un diagrama de tareas per se sino un diagrama que intenta mostrar todos los inputs, outputs, el entorno o stakeholders y las necesidades o requerimientos de un proceso. Digamos que tiene empleabilidad como el flujograma de más alto nivel que pone en situación al proceso.
- BPMN o “Business Process Modeling Notation”: elaborado en base al desarrollo del proyecto BPEL (Business Process Execution Language) en el que colaboraron empresas como IBM, BEA Systems, Microsoft, SAP y Siebel entre otros y que tenía múltiples objetivos. Su empleabilidad es similar al IDEF pero utiliza una estandarización de iconos diferentes.

Los dos tipos de mapas que se han utilizado en el desarrollo del proyecto, debido a su mejor adecuación con los requerimientos son:

### Diagrama de flujo o “Basic Flowchart”:

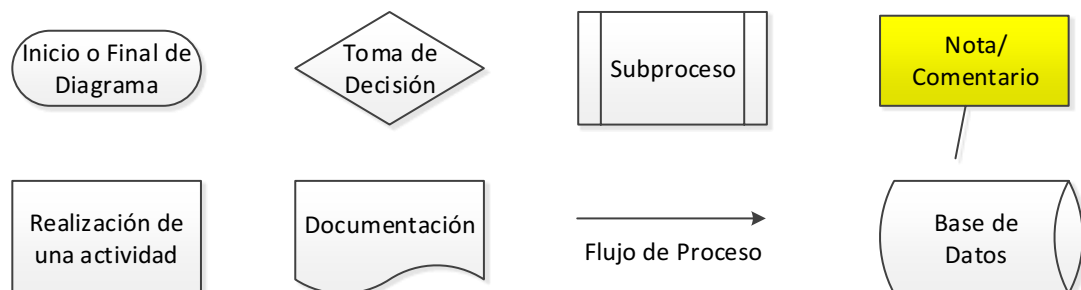
¿Qué es y para qué se emplea?

Se trata de un diagrama que emplea símbolos gráficos definidos por un estándar, para representar los pasos o etapas de un proceso. Puede ser de mayor o menor complejidad según al nivel de detalle que se quiera llegar.

¿Cómo se debe emplear?

1. Escoger el proceso que se va a definir
2. Identificar las actividades y su orden cronológico
3. Identificar los puntos de decisión
4. Construir el diagrama según la secuencia del proceso y utilizando los símbolos adecuados
5. Verificar que el diagrama esté completo.

Los símbolos principales a utilizar, según el estándar definido se muestran en la figura 3.16:



**Figura 3.16.** Estándar de símbolos en el Basic Flowchart

**Diagrama Cross-functional:** tipo de diagrama de flujo de mayor nivel de detalle, (véase la figura 3.17). En él se representan las áreas o funciones involucradas en el proceso y las fases de éste debido a la utilización de separadores verticales u horizontales denominados “swimlines” (Conger, 2011).

Título proceso			
	Fase 1	...	Fase N
Área 1/ Función 1			
...			
Área N/ Función N			

**Figura 3.17.** Ejemplo de Cross-functional Flowchart

Los símbolos utilizados son los mismos que los definidos en el estándar del diagrama de flujo.

¿Por qué se ha utilizado el basic y el cross-functional flowchart?

Porque se necesitaba hacer un proceso en el que se representasen las distintas áreas involucradas y fases. Esta funcionalidad sólo nos la podía dar el diagrama cross-functional bajo la estandarización de símbolos del basic flowchart. Por tanto, parecía razonable no utilizar dos tipos diferentes de simbologías. Uno de los objetivos personales del proyectista es la comunicación clara de las ideas clave del presente proyecto, y todo lo que fuere aumentar la comprensión del lector así como de las personas involucradas no ayudaría en ningún momento a la comunicación.

### 3.4.2 Hojas de recogida de datos

Impresos diseñados en forma de diagrama o tabla, para recoger, organizar, clasificar y archivar datos de una actividad determinada.

¿Cómo se deben aplicar?

1. Definir el objetivo en la toma de datos, es decir, definir qué información se necesita.
2. Determinar el parámetro a medir, método de medida y los puntos de recogida de datos.
3. Diseñar el formato de recogida de datos.
4. Registrar los datos.
5. Agrupar los datos y realizar cálculos si es preciso.

En nuestro caso utilizaremos una de tipo discreto, y el motivo de su utilización será la recogida de información correspondiente a los resultados de los test y a la evaluación de cada una de las competencias requeridas para el puesto en cuestión durante el proceso de selección, correspondiente a cada uno de los candidatos.

### 3.4.3 Ciclo PDCA o ciclo de la mejora de Deming

Se trata de un modelo de gestión aplicable en cualquier ámbito y cuya finalidad es la mejora continua del proceso en estudio. Fue ideado por Edward Deming basado en un concepto de Walter A. Shewhart que el mismo indica en su obra *“Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis.”* (1989). También es conocido como el ciclo PDCA o El ciclo de mejora continua de Deming y está comprendido por 4 etapas, representadas en la figura 3.18 y que cada una de ellas significa:

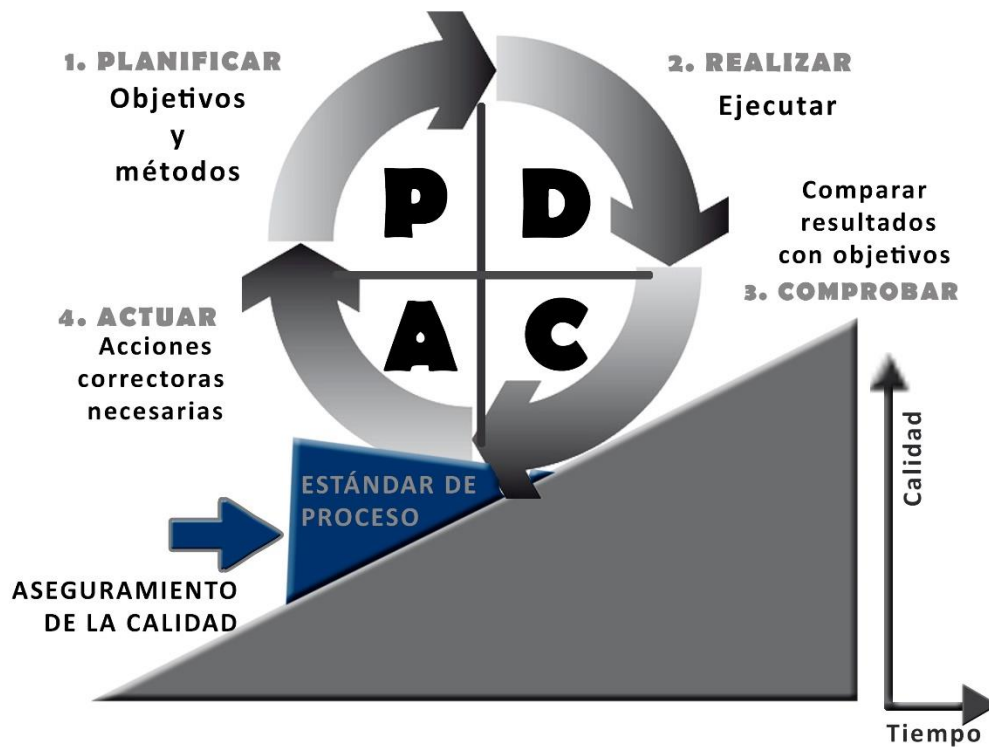
1. Planear (P): definición y análisis de la actividad/proceso de mejora. Identificación de causas y definición de acciones preventivas y correctivas.
2. Realizar/Hacer = DO (D): diseño e implantación de las acciones definidas
3. Comprobar (C): confirmación de los resultados y análisis de estos.
4. Actuar (A): estandarización de la mejora y actuar conforme al análisis de las conclusiones.

## Ciclo PDCA o de la Mejora Continua de Deming

Las reglas básicas para la mejora continua son:

- I. No se puede mejorar nada que no se haya **CONTROLADO**
- II. No se puede controlar nada que no se haya **MEDIDO**
- III. No se puede medir nada que no se haya **DEFINIDO**
- IV. No se puede definir nada que no se haya **IDENTIFICADO**

**PLAN + DO + CHECK + ACT**



*Figura 3.18. Ciclo PDCA o de la Mejora continua de Deming*

### 3.4.4 DMAIC

Metodología de realización proyectos desarrollada por Motorola durante la última década del siglo XX según Antony y Banuelas (2002). Además, junto estos anteriormente mencionados, Eckes (2002) corrobora que más tarde otras empresas como General Electric, Kodak, Sony entre muchas otras, aplicarían dicha metodología sistemática para conseguir una reducción de la variabilidad en sus procesos.

De acuerdo con Pyzdek y Keller (2003). La metodología DMAIC se divide en 5 estrategias que se definen de la siguiente forma:

- Define (definir): ¿Qué es lo importante?, ¿Hacia dónde nos dirigimos?

Definir los objetivos y requerimientos del proyecto así como construir al equipo efectivo para desarrollar el proyecto.

Documentar el proceso.

- Measure (medir): ¿Cómo se está haciendo ahora?

Desarrollar y validar del sistema de medición, determinar el desempeño actual del proceso, documentar éste.

- Analyze (analizar): ¿Cómo se pueden utilizar los datos para interpretar las causas de defectos? ¿Cuál es principal causa de defectos?

Analizar y determinar la causa raíz de los problemas y o defectos, entender la razón de estos

Entiende la razón para la variación e identifica las causas potenciales.

Identificar las oportunidades de mejora en el proceso. Cuantificar las soluciones potenciales

-Improve (mejorar): ¿Qué mejoras se pueden implementar para evitar la causa de defectos? ¿Qué necesito hacer?

Desarrollar las propuestas de mejora potenciales, implementar un proyecto piloto de éstas para mejorar/optimizar el proceso

Evaluar y seleccionar la mejor opción final

-Control (controlar): ¿Cómo garantizar el desempeño? ¿Qué medios se han de llevar a cabo para que no vuelva a suceder la causa de defectos?

Implementar la mejor solución obtenida en el proyecto piloto

Documentar de forma escrita la mejor forma de trabajo o estandarizar

Llevar a cabo un plan de supervisión sobre las medidas impuestas y fijar un período de revisión del proyecto.



## Capítulo 4 – Rediseño del proceso

Para llevar a cabo el objetivo principal del proyecto, el rediseño del proceso de selección e incorporación de becarios en 3M, en el capítulo anterior se han desarrollado todas las herramientas y técnicas a utilizar para su consecución: herramientas de reclutamiento, de evaluación de personal, de ayuda a la decisión así como de organización y gestión.

El cuarto capítulo se encarga de definir, examinar y analizar el proceso en cuestión, así como diseñar y proponer mejoras para su rediseño, los cuales satisfagan los requisitos iniciales que se recuerda que eran:

- Aumentar el rango actual de valoración de cualidades en las dinámicas de grupo y entrevistas personales acorde con la cultura corporativa de la compañía.
- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.
- Estudiar y comparar la empleabilidad de algunos software fundamentados en las teorías de decisión acordes al problema en cuestión, para poder reducir la subjetividad en la valoración.
- Obtener indicadores o mediciones del grado de aceptación que ha tenido el rediseño del proceso.

Todo lo anterior se plantea bajo el enfoque de defender y reforzar el concepto de ver al candidato como posible cliente potencial. Con el enfoque adecuado, en los candidatos elegidos se consigue aumentar la motivación por trabajar en la organización mientras que en los candidatos rechazados se deja una buena impresión de la empresa.

Su desarrollo sigue la metodología del proyecto definida en el capítulo primero (véase figura 1.1) y presenta la estructuración desglosada en la figura 4.1, la cual puede ayudar en la comprensión y lectura del capítulo al lector.

En primer lugar se ha procedido a mapear todos los procesos mediante el “*process mapping*” según su origen al inicio del proyecto, para posteriormente analizar en profundidad secuencialmente cada uno de ellos (1 – La selección de becarios y 2.- El proceso de incorporación). Una vez hecho se desarrollan y valoran diferentes propuestas de mejora, las cuales se han clasificado según la etapa en la que se encuentran en el proceso base o de partida.

### Capítulo 3 – Herramientas y técnicas a emplear

- 3.1 Herramientas de reclutamiento
- 3.2 Herramientas de evaluación de personal
  - 3.2.1 Documentos de preselección - Criba Curricular
  - 3.2.2 Test
    - 3.2.2.1 Test de conocimiento técnico y habilidades (PLI)
    - 3.2.2.2 Test psicológico y de personalidad: Predictive Index® (PI)
  - 3.2.3 Técnicas de simulación - Dinámica de Grupo
  - 3.2.4 Entrevista Personal
    - 3.2.4.1 Entrevista en profundidad conductual o por competencias mixta
- 3.3 Herramientas de ayuda a la decisión
  - 3.3.1 Introducción a las Teorías de decisión multicriterio o Multiple Criterion Decision Making (MCDM)
  - 3.3.2 La teoría de decisión Multiobjetivo "Multiple Objective Decision Making" (MODM)
  - 3.3.3 La teoría de decisión Multiatributo "Multiple Attribute Decision Making" (MADM)
    - 3.3.3.1 Métodos de sobreclasificación/superación o "Outranking Methods"
    - 3.3.3.2 Métodos de la teoría de la utilidad multiatributo "Multiple Attribute Utility Theory (MAUT)"
  - 3.3.4 Elección del sistema de ayuda a la decisión: *Expert Choice*
    - 3.3.4.1 Elección del software
    - 3.3.4.2 Características adicionales de *Expert Choice*
- 3.4 Herramientas de organización y gestión
  - 3.4.1 Process Mapping o mapeo de procesos
  - 3.4.2 Hojas de recogida de datos
  - 3.4.3 Ciclo PDCA o ciclo de la mejora de Deming
  - 3.4.4 DMAIC



### Capítulo 4 – Rediseño del proceso

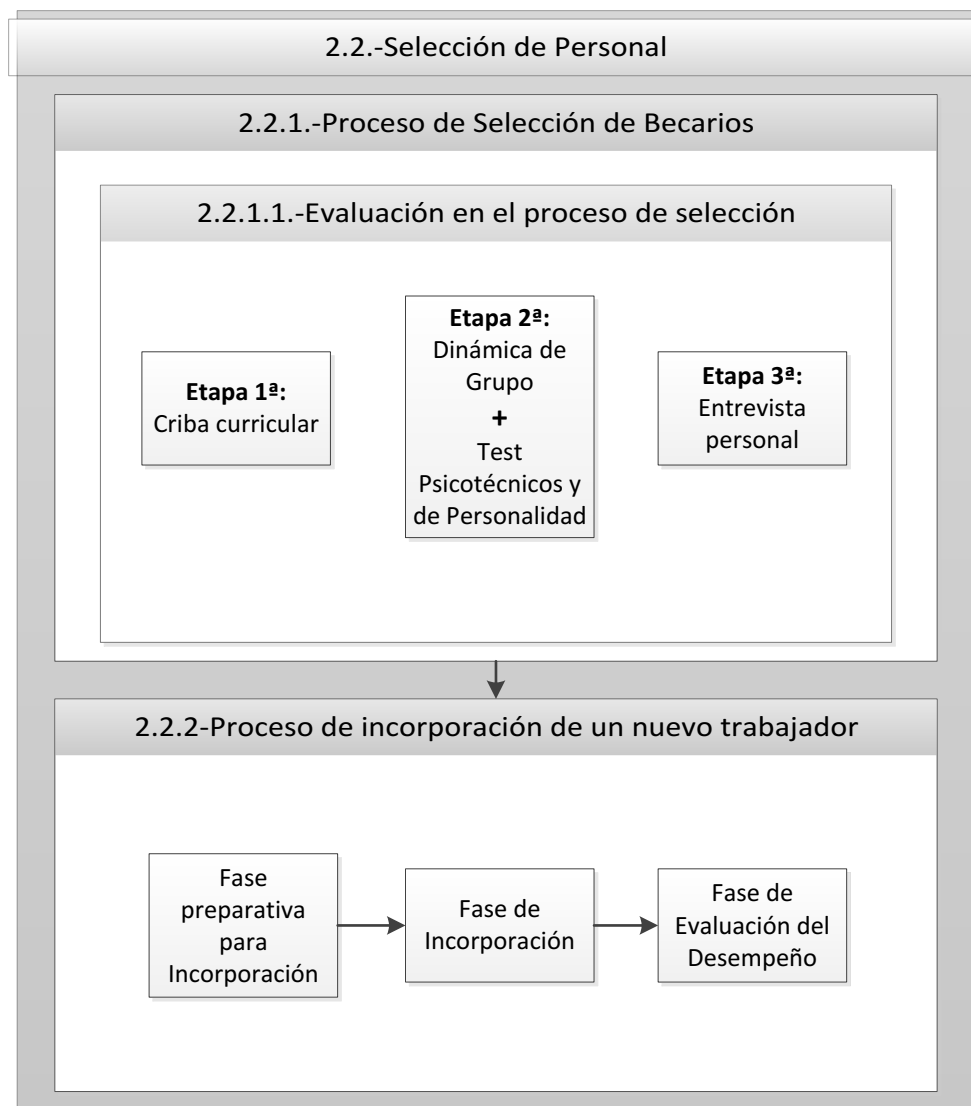
- 4.1 Análisis del proceso
  - 4.1.1 Proceso de selección de becarios
  - 4.1.2 Proceso de incorporación
- 4.2 Propuestas de rediseño de la 1ª Etapa
  - 4.2.1 Descripción de puestos de trabajo
  - 4.2.2 Marketing de reclutamiento
  - 4.2.3 BB DD propia mediante SuccessFactors
  - 4.2.4 Evaluación de idiomas
- 4.3 Propuestas de rediseño de la 2ª Etapa
  - 4.3.1 Evaluación de los test: PI y PLI
  - 4.3.2 Dinámica de grupo
    - 4.3.2.1 Vídeos Proceso
    - 4.3.2.2 Sistema de Evaluación
    - 4.3.2.3 Feedback de la dinámica
- 4.4 Propuestas de rediseño de la 3ª Etapa
  - 4.4.1 Entrevista personal
  - 4.4.2 Feedback del proceso completo
- 4.5 Rediseño de la estructura y comunicación
  - 4.5.1 Estructuración
  - 4.5.2 Comunicación
- 4.6 Propuestas de rediseño del Proceso de incorporación
  - 4.6.1 Fase previa preparativa
    - 4.6.1.1 Estándar de comunicación nuevo trabajador
  - 4.6.2 Fase de incorporación
    - 4.6.2.1 Código de conducta 3M y Comportamientos de Liderazgo
  - 4.6.3 Fase evaluación del desempeño
    - 4.6.3.1 Plan de revisión y evaluación del becario
    - 4.6.3.2 Encuesta de satisfacción del becario y manager
- 4.7 Descripción y presentación del nuevo método de trabajo

**Figura 4.1.** Estructura del documento: capítulos 3 y 4

## 4.1 Análisis del proceso

A continuación se ha procedido a estudiar en detalle el proceso de la selección e incorporación de becarios desarrollados en 3M Iberia. Para ello, utilizando la metodología propuesta en el capítulo segundo para el mapeo de procesos (Galloway, 1994), se ha trazado su diagrama de flujo el cual sirve de base para la propuesta de mejoras del siguiente apartado.

Conviene tener presente el esquema representado en la figura 2.2 del capítulo segundo y que resume el esquema general de la selección de personal, sirviendo de guía para no perder el hilo del documento al igual que su estructuración (véase la figura 4.1).



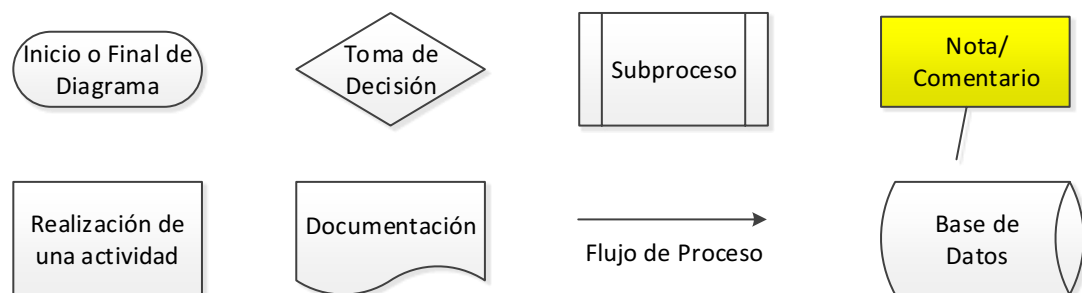
**Figura 2.2.** Esquema general de la selección de personal

#### 4.1.1 Proceso de selección de becarios

Para poder realizar correctamente el rediseño del proceso (entendiéndose por rediseño un nuevo proceso que aporte mejoras con respecto al anterior), y partiendo de que no se puede mejorar algo que no esté definido e identificado, se ha procedido a estandarizar el proceso original de la selección e incorporación de personal mediante la herramienta de gestión y organización que supone el “*process mapping*”.

La información representada en dicho diagrama (figuras comprendidas entre 4.2 y 4.6) es el resultado de la investigación de los procesos llevada a cabo con cada una de las personas involucradas de recursos humanos así como la presencia física o experimentación del autor en ellos. Para ello, se han convocado entrevistas donde a través de un diálogo informal y la realización de una serie de preguntas concretas se ha podido obtener el flujo de tareas e identificación de otra serie de información relevante. Por otro lado, el tener la oportunidad de estar presente en la realización de ellos o bajar al “*GEMBA*” (en la terminología “*LEAN*”) ha permitido corroborar que lo descrito en los diagramas es correcto

La lectura de dicho diagrama ha de hacerse siguiendo el sentido de las flechas y según el estándar de símbolos representado en la figura 3.16 (véase más abajo). Es necesario remarcar que cuando se encuentre una elipse azul con un número, para continuar la lectura del diagrama habrá de irse a la figura donde aparezca otra elipse azul con la misma numeración.



**Figura 3.16.** Estándar de símbolos en el Basic Flowchart

## Proceso de Selección (Base)

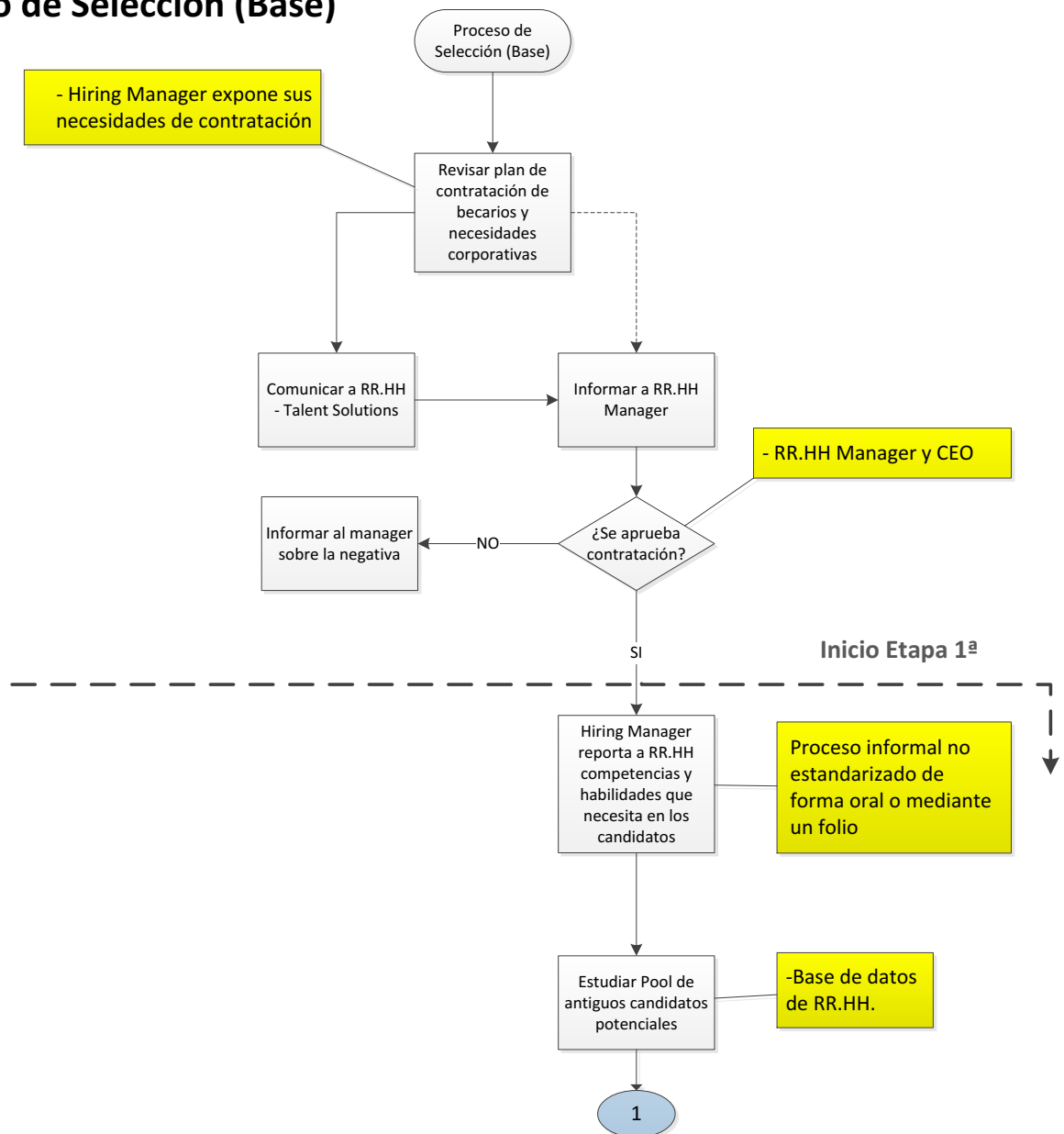


Figura 4.2. (I) Proceso de selección (base)

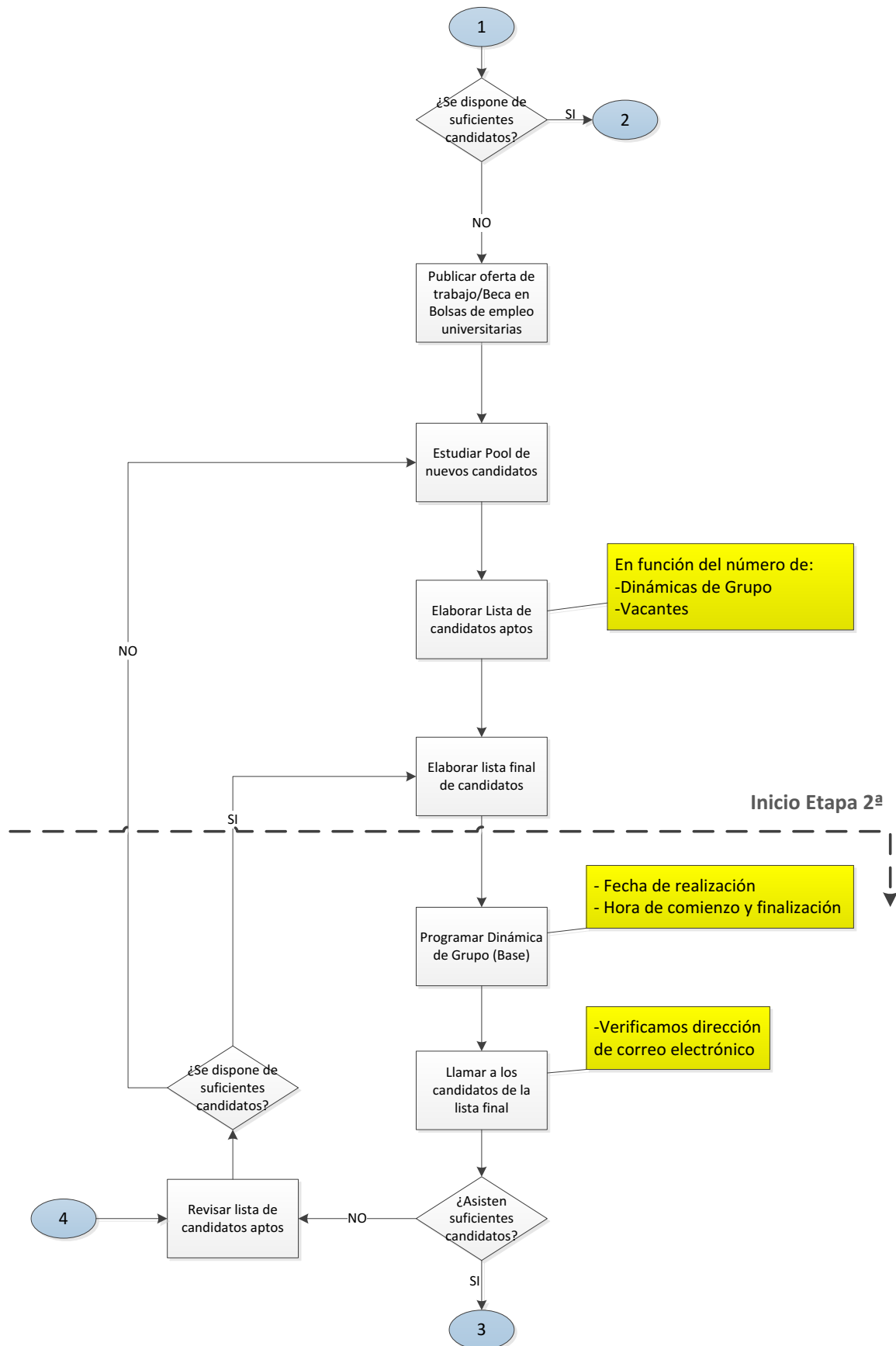


Figura 4.3. (II) Proceso de selección (base)

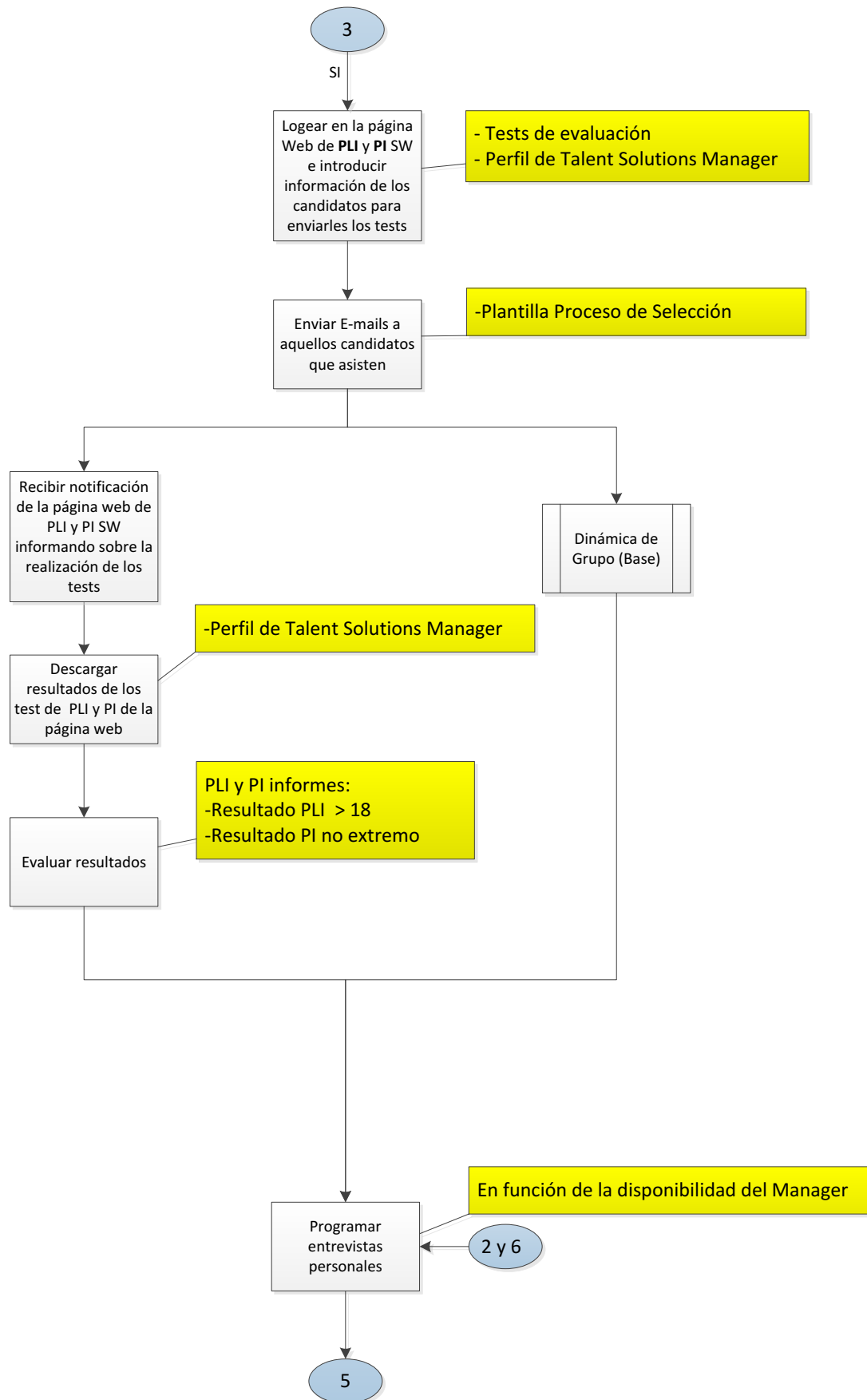


Figura 4.4. (III) Proceso de selección (base)

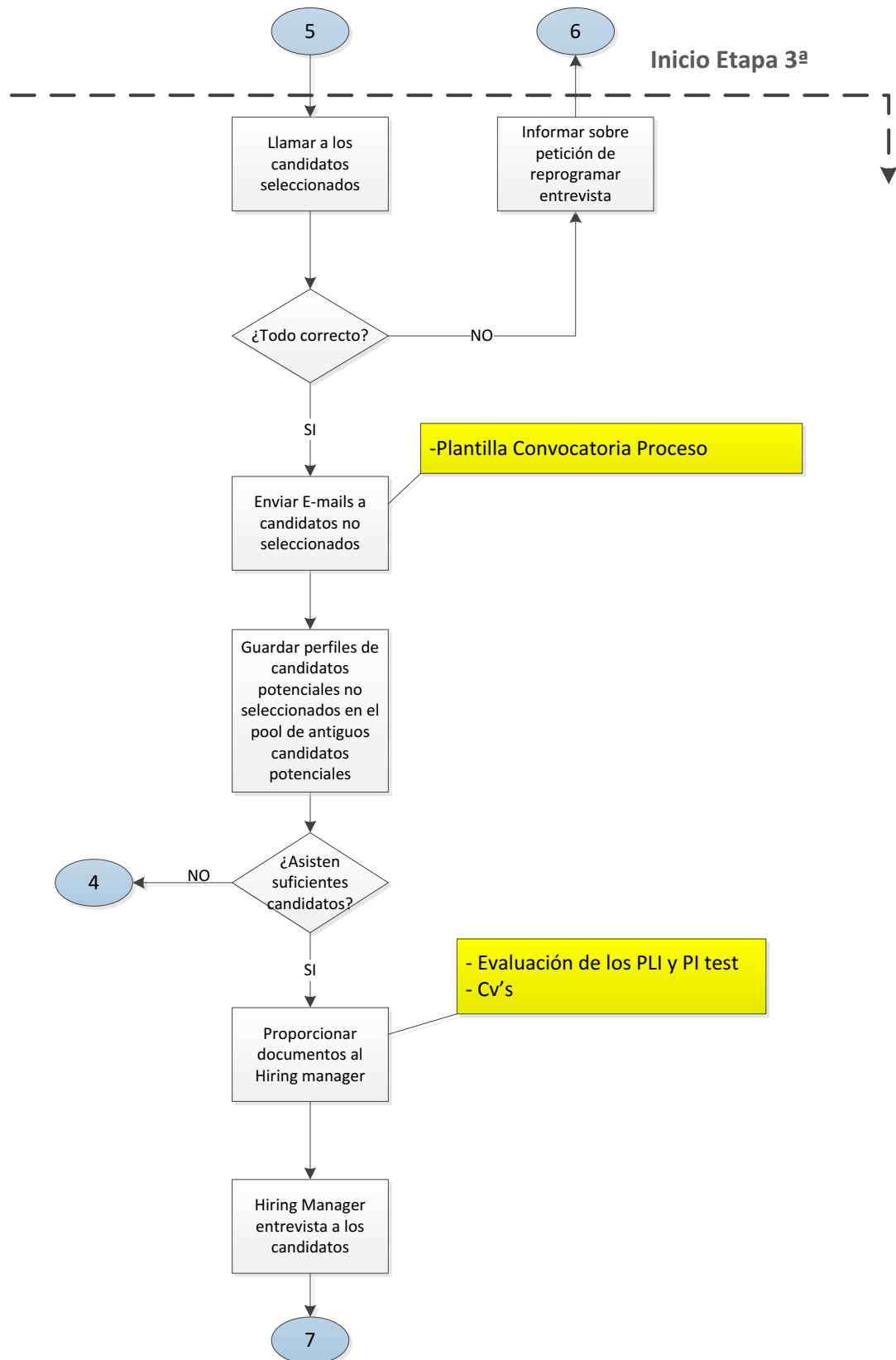


Figura 4.5. (IV) Proceso de selección (base)



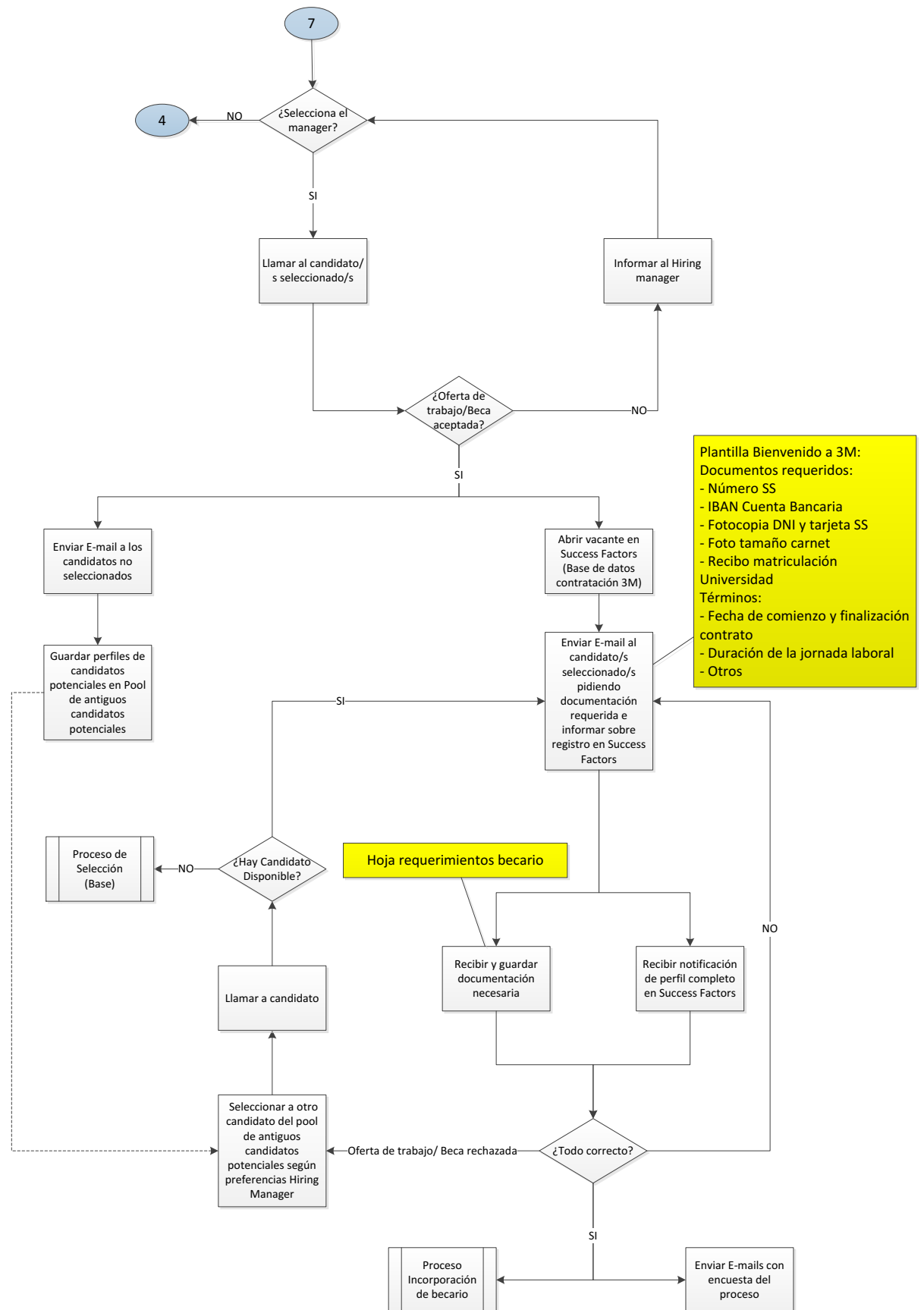


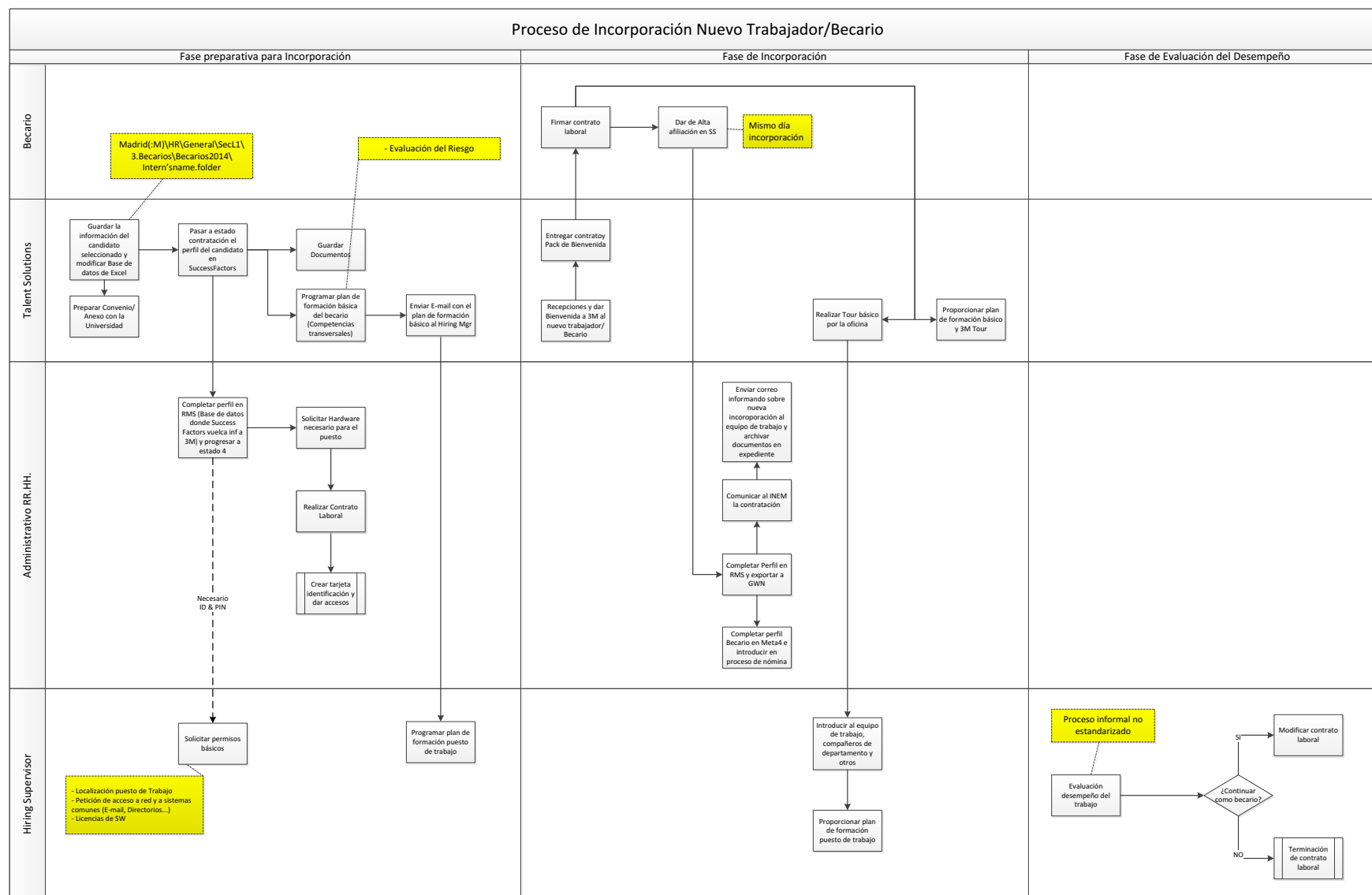
Figura 4.6. (V) Proceso de selección (base)

#### 4.1.2 Proceso de incorporación

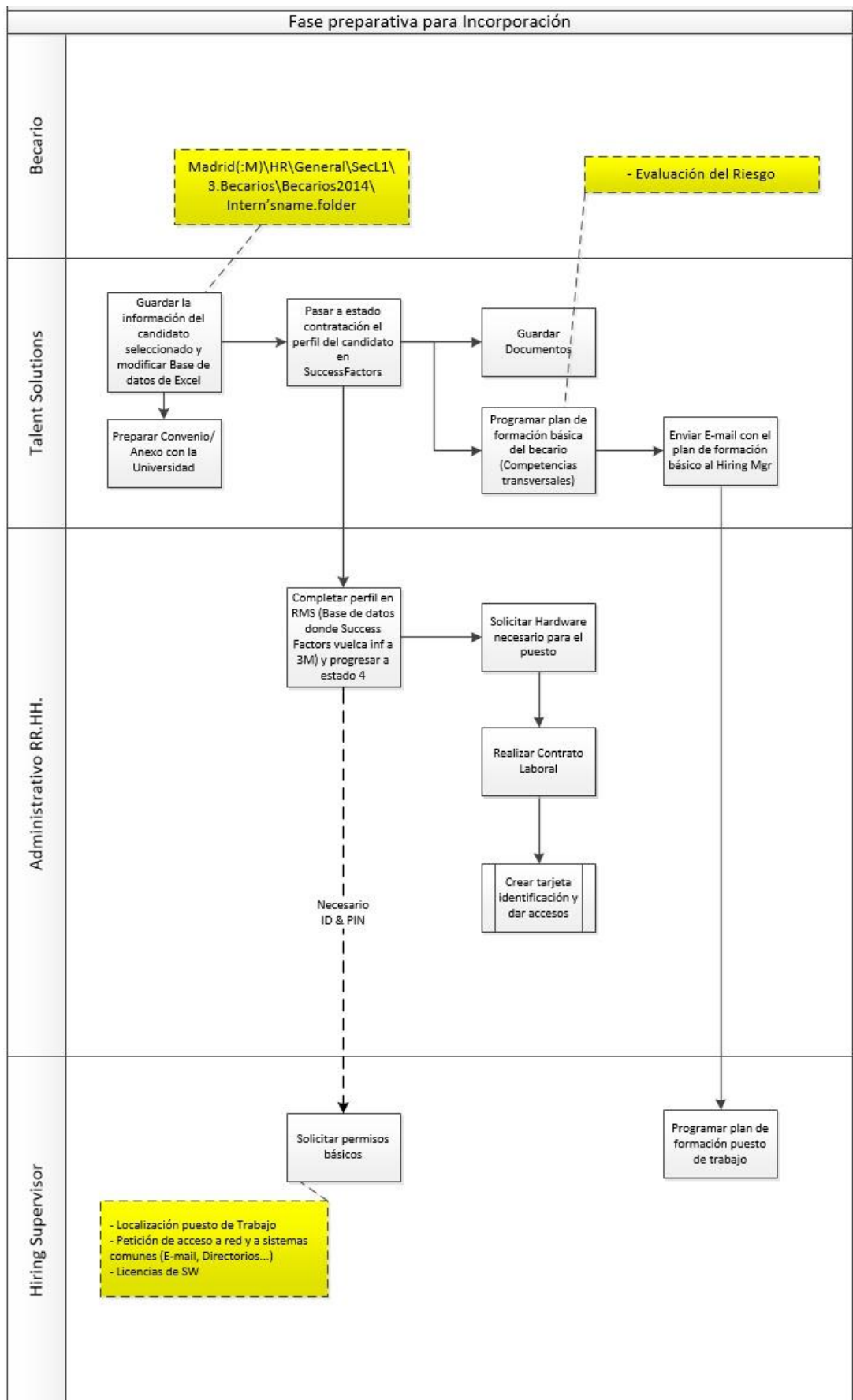
Para poder realizar correctamente el rediseño del proceso (entendiéndose por rediseño un nuevo proceso que aporte mejoras con respecto al anterior), y partiendo de que no se puede mejorar algo que no esté definido e identificado, se ha procedido a estandarizar el proceso original de la incorporación de personal mediante la herramienta de gestión y organización que supone el “*process mapping*”; utilizando en este caso en concreto un tipo de diagrama *cross-functional*.

La información representada en dicho diagrama (figuras comprendidas entre 4.7 y 4.10) es el resultado de la investigación de los procesos llevada a cabo con cada una de las personas involucradas de recursos humanos así como la presencia física del autor en ellos. Para ello, se han convocado entrevistas donde a través de un diálogo informal y la realización de una serie de preguntas concretas se ha podido obtener el flujo de tareas y la identificación de otra serie de información relevante. Por otro lado, el tener la oportunidad de estar presente en la realización de éste o bajar al “*GEMBA*” (en la terminología “*LEAN*”) ha permitido corroborar que lo descrito en el diagrama es correcto

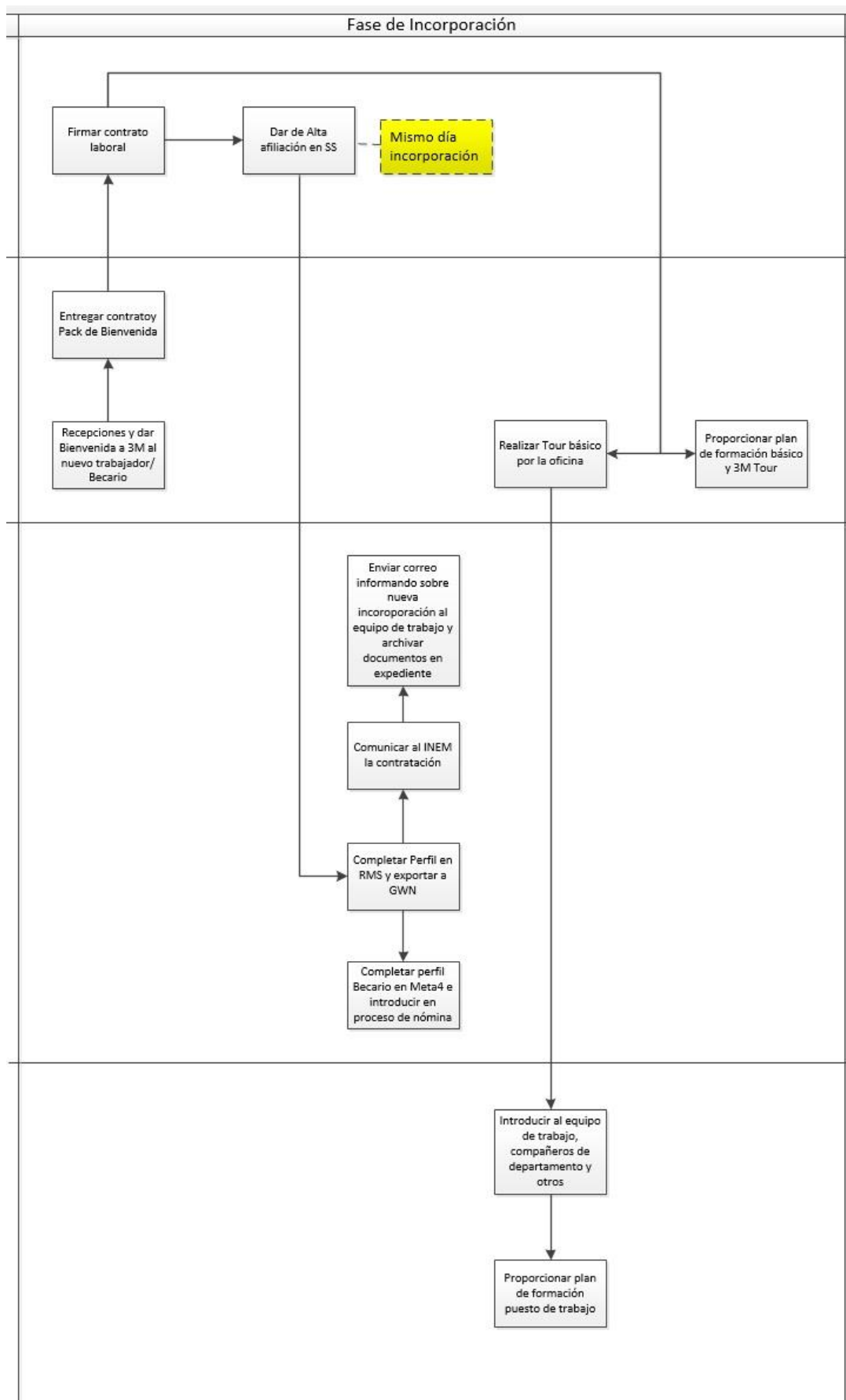
El proceso en cuestión hace referencia a todas las tareas que se han de llevar a cabo para la incorporación de un nuevo trabajador a la entidad. Debido a su escasa visibilidad se ha procedido a mostrar el esquema de forma desglosada por las fases en las que está dividido (véase figuras 4.8, 4.9 y 4.10). Su lectura es similar al “*basic flowchart*” con la única diferencia que en el eje horizontal (parte superior) se encuentra la distribución temporal y en el vertical (parte izquierda), se encuentra las partes o en este caso trabajadores involucrados



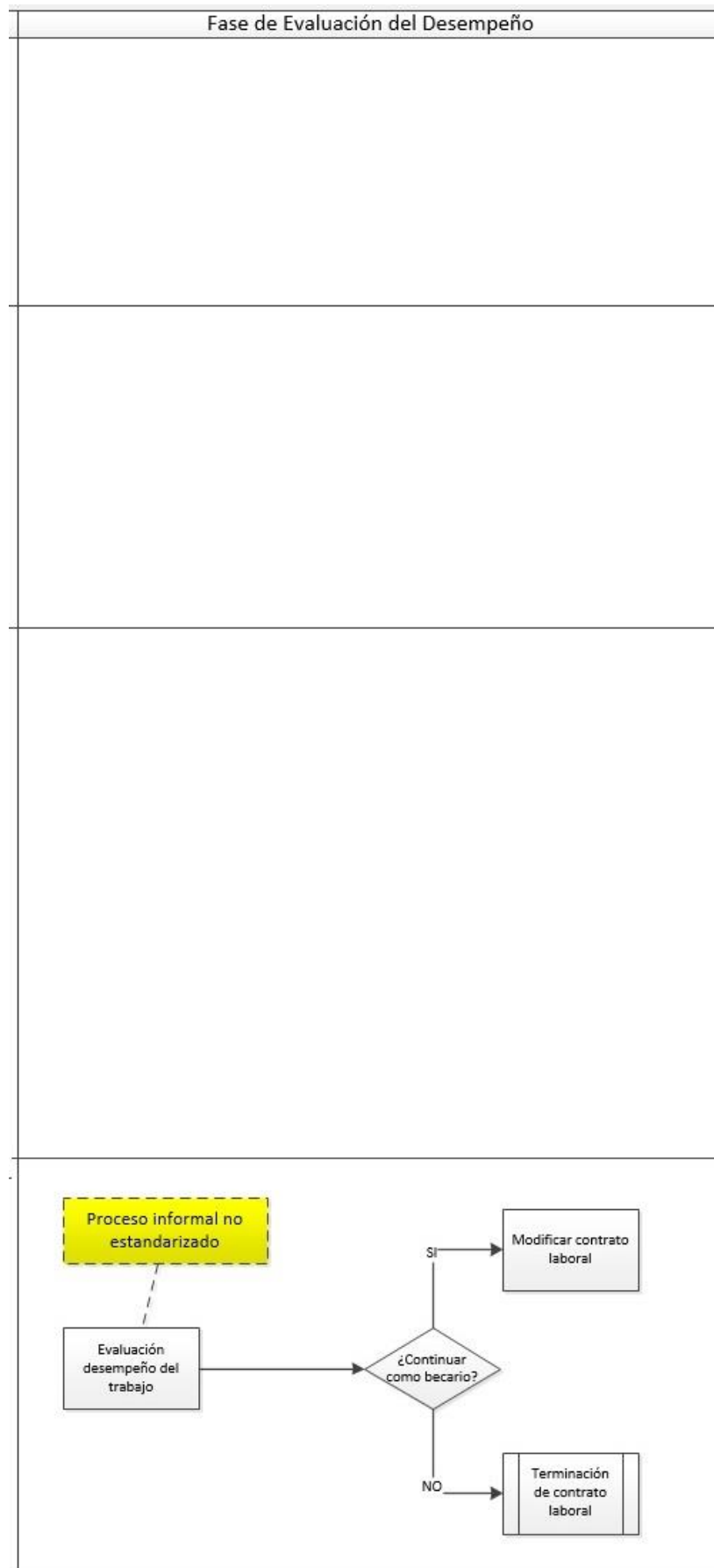
**Figura 4.7.** Esquema General del proceso corporativo de incorporación de un trabajador (base)



**Figura 4.8. (I) Esquema general: Fase preparativa para incorporación**



**Figura 4.9. (II) Esquema general: Fase de incorporación**



**Figura 4.10.** (III) Esquema general: Fase de evaluación del desempeño

## 4.2 Propuestas de rediseño de la 1ª Etapa

Una vez estandarizado el proceso original, comienza la labor de identificar puntos o áreas de mejora. Puesto que este diagrama presenta diferentes etapas diferenciadas, lo que se propone de aquí en adelante es el estudio y agrupación de propuestas en la etapa en que se han identificado.

Para ello, se ha comenzado por la 1ª Etapa donde se han suscitado las siguientes medidas para satisfacer principalmente uno de los requisitos del objetivo principal del proyecto o rediseño del proceso de selección e incorporación de becarios:

- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.

### 4.2.1 Descripción de puestos de trabajo

Como se puede observar en la figura 4.11, no existe en el inicio del proyecto alguna forma **estandarizada** de comunicación entre recursos humanos sobre las necesidades y requerimientos del puesto en cuestión. En algunos casos el manager solicita por escrito las preferencias que tiene para la contratación, y en otros, meramente se queda en una charla informal con las personas encargadas de la selección.



**Figura 4.11.** Descripción Informal de puestos de trabajo

Para ello, se ha propuesto la creación de una plantilla de descripción del puesto de trabajo llamada “*Solicitud de Becario*”, la cual se muestra en la el Anexo 1, donde se enuncia los requerimientos que ha de cumplir el candidato y las competencias y aptitudes que se buscan.

Esto permitirá enfocar el proceso de selección como un proceso de comparación entre puesto-candidato además de tener un registro completamente documentado sobre la cantidad de vacantes ofertadas y procesos de selección abiertos a lo largo del tiempo. A su vez permitirá ajustar la descripción del puesto para futuras vacantes contrastando las necesidades inicialmente expuestas y las funciones que finalmente ha realizado la persona. También facilitará la evaluación el desempeño de su trabajo y contrastar si los objetivos fijados inicialmente se han cumplido o no.

#### 4.2.2 Marketing de reclutamiento

Hasta la fecha se ha venido reclutando exclusivamente mediante las bolsas de empleo universitarias, no se ha utilizado otras fuentes de reclutamiento externa como puedan ser *LinkedIn*, *Infojobs*, *Jobandtalent*...

La presencia en conferencias y ferias de empleo en las universidades y escuelas más bien ha sido escaso. Lo que se propone es realizar un plan de activación de las técnicas de reclutamiento externa para ensalzar la marca 3M, reforzar su marketing comercial para atraer así al mejor talento que haya en el mercado.

Para ello, se intentará aumentar la presencia en estos lugares y se realizarán técnicas de potenciación de la marca como pueda ser, posicionarse como una de las mejores empresas “Great place to work” así como tener una cultura corporativa, visión y misión empresariales que empaticen con el público al que se quiere dirigir.

Para volver a aparecer como una de las mejores empresas, 3M ha de fomentar más la realización de este tipo de encuestas por parte de sus colaboradores y/o trabajadores pues, dos tercios de la ponderación en la valoración de la compañía depende directamente de la opinión de estos según Great Place to Work® Institute (2015); la ponderación restante corresponde a la valoración propia de los encuestadores bajo los parámetros que consideren oportunos a través de auditorías que realizan a la compañía en cuestión.

Realizar una autocrítica sobre los resultados obtenidos y poner medidas basadas en el benchmarking e innovación para conseguir ascender a la primera posición del ranking. Proposición de programas internos que fomenten la actividad entre los trabajadores más allá del ambiente laboral

#### 4.2.3 BB.DD propia mediante *SuccessFactors*

En el proceso base, esta apertura del link a la base de datos corporativa se realiza una vez se tiene elegido al candidato final para cubrir el puesto.

Tras analizar esto en detalle, se ha llegado a la conclusión de que tener una base de datos de gran poder computacional para la selección de personal, como es *SuccessFactors*, y no utilizarla, es un despilfarro enorme, y más cuando esto se puede evitar publicando el link al principio, una vez se lanza el proceso de selección o contratación.

Es por ello que una de las estrategias del departamento de RR.HH. que se va a proponer de aquí en adelante es la utilización y mantenimiento de dicha base de datos para así disponer de un pool propio de candidatos informatizado y actualizado en tiempo real, que permita a 3M reducir la necesidad de utilizar otras bolsas de empleo externas si la empresa lo considera, y adaptarse más rápidamente a las necesidades del entorno y a las políticas estratégicas que dictaminen los altos mandos.

Además, las ventajas de utilizarla a pleno rendimiento no acabarían aquí, permitiría aumentar la actividad de la página web, en concreto del apartado de Careers y con ello la población de candidaturas a analizar, aumentando así la probabilidad de que llegue el talento necesario a la compañía. De cara al exterior, la gente vería que 3M es una empresa que no para de contratar personal, percibiéndose con ello una imagen de crecimiento corporativo continuado.



Para conseguir lo comentado anteriormente, se va intentar a la vez que se publique la oferta en *SuccessFactors* y en las bolsas de empleo externas, ya sean universitarias o de otro tipo; adjuntar en la oferta de trabajo, el link a la web de 3M solicitando registro corporativo. En caso de obtener una negativa ante esta proposición, por una parte entendible pues, el “core” de las bolsas de empleo es gestionar el pool de candidatos. Si te permitiesen registrarlos en tu web, pierden su ventaja competitiva; por ello se intentará el registro de la mayor parte de los postulantes aptos en la base de datos propia.

Para solventar esta traba, una de las posibles soluciones podría ser que tras hacer la primera criba curricular filtrada por las preferencias y necesidades del puesto, una vez elaborada la lista de candidatos aptos, se procediese a enviar a todos ellos un correo agradeciendo su intención de formar parte del equipo de 3M y que para continuar en el proceso de selección, deben registrarse en el link adjunto. Una vez hecho esto, tendrán noticias de si continúan a la siguiente fase o no.

La continuación en el proceso se les comunicará en caso afirmativo con el envío de unos test psicotécnicos y en caso negativo con mail de agradecimiento por el interés.

#### 4.2.4 Evaluación de idiomas

En relación a la evaluación de idiomas se va a proponer evaluar previamente el nivel de inglés o el que sea necesario en aquellos casos que sea una competencia fundamental en la requisitoria mediante una conversación telefónica previa a la realización de los test. Si el idioma es fundamental para el puesto, no tiene sentido que continúen en el proceso de selección candidatos que no cumplen este requisito.

### 4.3 Propuestas de rediseño de la 2ª Etapa

Esta etapa se representa en las figuras 4.3 y 4.4. Las modificaciones propuestas se centran en utilizar herramientas que proporcionen evaluación de candidatos utilizando el menor tiempo requerido por parte de recursos humanos en las fases iniciales del proceso, y a medida que avancen las etapas realizar una evaluación más personalizada de los candidatos. Inherentemente a estas medidas se busca satisfacer los siguientes requisitos del objetivo principal o consecución del rediseño:

- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.
- Aumentar el rango actual de valoración de cualidades en las dinámicas de grupo y entrevistas personales acorde con la cultura corporativa de la compañía.
- Estudiar y comparar la empleabilidad de algunos software fundamentados en las teorías de decisión acordes al problema en cuestión, para poder reducir la subjetividad en la valoración.

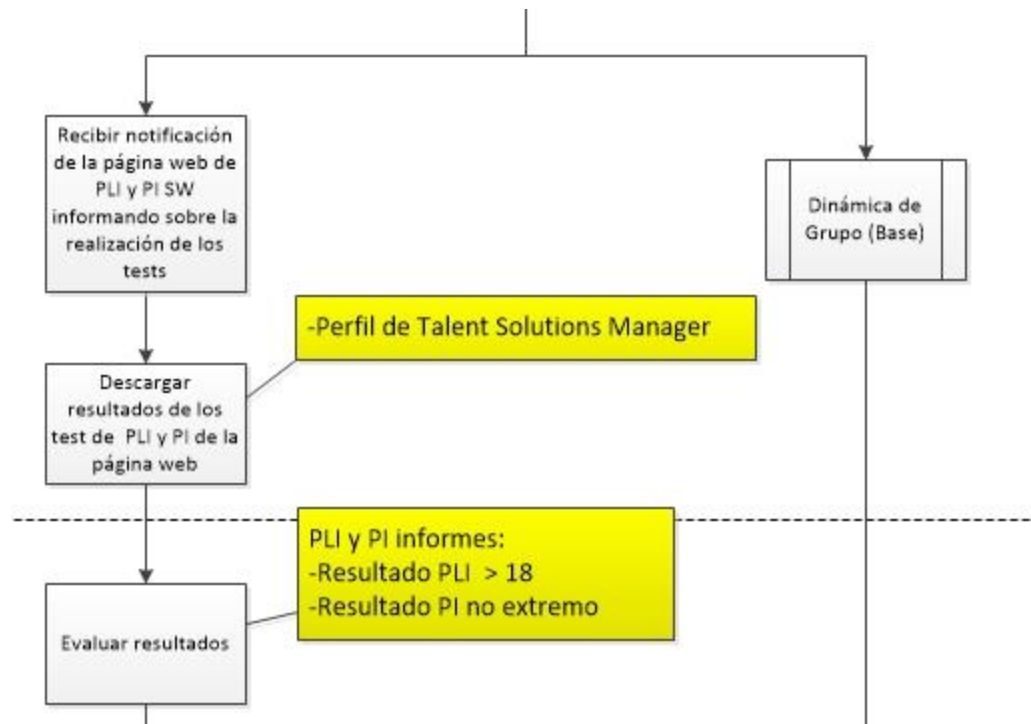
#### 4.3.1 Evaluación de los test: PLI y PI

Hasta la fecha, estos test simplemente eran para verificar que se cumplían unos mínimos, aunque en la mayoría de veces, por no decir en todas, el resultado de los test no ha sido un hecho diferencial en la decisión final; pues, el manager suponía que todos los candidatos que le llegaban a dinámica, se ajustaban a priori, a todas sus preferencias. Una vez se decidían los candidatos que pasaban a la tercera y última fase, la entrevista personal, el manager decantaba según el “feeling” que le transmitía cada candidato y lo que había evaluado durante la entrevista y dinámica. Siendo los test algo en lo que apoyarse, pero que tampoco mostraban la realidad con una fiabilidad del cien por cien, entre otras cosas, porque no se estaba delante cuando se realizaron las pruebas.

Pero más allá de esto, lo que no tiene sentido alguno, es citar a dinámica de grupo, a personas que tras realizar unas pruebas de razonamiento numérico, verbal y abstracto (PLI) no superan un mínimo de puntuación o a aquellas que, tras realizar el test de personalidad (PI), presentan un carácter que no encaja en la corporación o es totalmente opuesto al perfil demandado. Esto podía ocurrir de la forma en la que se prestaba el proceso original, ya que la segunda etapa de la selección, como se muestra en la figura 4.12, englobaba ambas pruebas.

El objetivo de la realización de estos test en la propuesta de mejora del proceso de selección, tras el análisis expuesto, se va a centrar en realizar una segunda criba llevada a cabo tras la curricular y registro del candidato en la base de datos.

Para ello, igual que en el proceso base, se enviará al candidato vía email los test pero con la salvedad de que RR.HH. realizará la evaluación de los resultados antes de convocar la dinámica de grupo, propiciando una nueva etapa en el proceso. Citando así a aquellos candidatos que hayan obtenidos las mejores puntuaciones o que se ajusten mejor a priori al perfil ofertado con las variaciones dictaminadas por el departamento.



**Figura 4.12.** Valoración de los test en proceso selección (base)

### 4.3.2 Dinámica de Grupo

Para la correcta definición de la dinámica de grupo se ha recurrido al mapeo de procesos a través del diálogo con las personas responsables de su realización en recursos humanos. Presenta la estructura mostrada en el diagrama de la figura 4.13 y en ella se han identificado una serie de áreas de mejora las cuales suscitan las siguientes modificaciones

#### 4.3.2.1 Videos Proceso

Con motivo de trabajar el *branding* o marca de la compañía y motivar a la gente que quiere trabajar en la empresa, el poner un vídeo al principio al inicio de la dinámica de grupo parece una buena idea. En cambio, el realizar una presentación de forma que se explique qué es 3M y qué hace, cuando hoy día todo el mundo tiene la información con tan sólo un click, quizás era inapropiado y más cuando lo que se quiere, es contratar a gente con interés en la compañía y especial motivación por trabajar en ella. Debido a esto, parece inherente a asistir a un proceso de selección, el buscar información de la empresa previamente si de verdad se tiene especial interés.

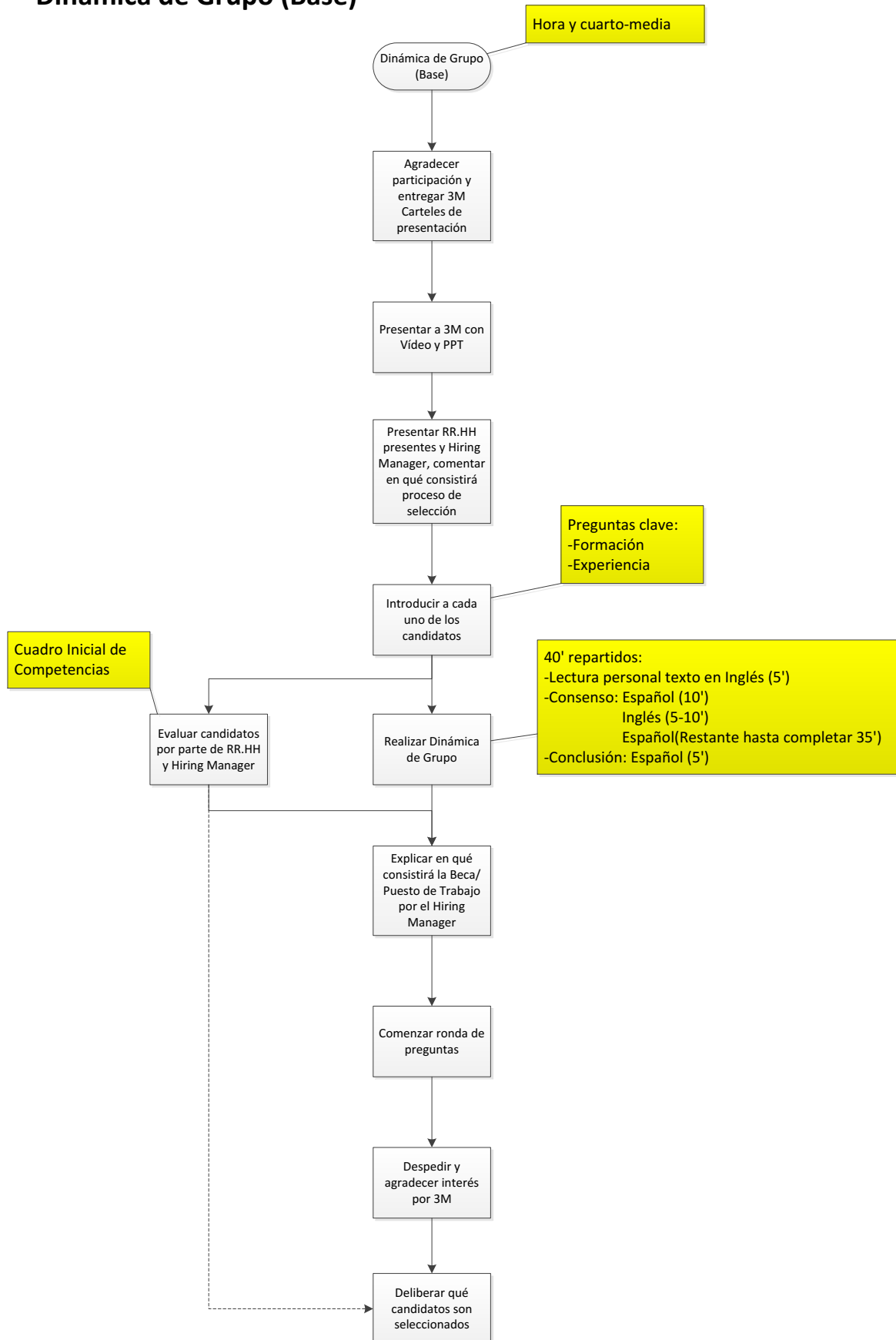
Sin embargo, a simple vista, no parece tan fácil encontrar información acerca de la cultura impregnada en la compañía y el perfil concreto de personas que se buscan. Por todo esto y lo comentado en el párrafo anterior, se ha decidido proponer la siguiente modificación al proceso. Donde tras presentarse y dar la bienvenida a todos los participantes, se rompa el hielo preguntando a éstos si alguno podría comentar algo sobre la compañía y se les muestre en formato audiovisual un vídeo sobre ¿Qué somos?, reflejando el impacto de 3M en la sociedad y su preocupación por las personas; más allá de estar presente en multitud de sectores y tener un abanico de productos enorme. Con objeto de motivar y sacar lo mejor de cada candidato durante el desarrollo del ejercicio.



A su vez, para finalizar el ejercicio y tras realizar la ronda final de preguntas, se ha propuesto la visualización de otro vídeo nombrado, ¿Quiénes somos?, donde se muestre a los asistentes qué tipo de valores y personas hace posible el vídeo “¿Qué somos?”, inicial. Dando *feedback* de alguna forma a cada uno de los candidatos si de verdad se ajustan a lo que se busca, claro ejemplo de la comunicación bidireccional presente en la cultura, agradeciendo así como cierre final del proceso la asistencia a todos y cada uno de ellos; dejando un último impacto de lo que significa 3M y reforzando su marca personal.

Se ha de tener presente que recursos humanos en este proceso está vendiendo a la empresa 3M, y cómo tal, ha de tratar a los candidatos como clientes que son pues, conviene tener presente que *“Tratar a los candidatos como clientes le ayudará a maximizar las oportunidades de que valoren y elijan su puesto y organización. Además con este nuevo enfoque, incluso los candidatos que no son contratados tendrán una impresión positiva de la organización y podrían convertirse en clientes de los productos o servicios de la organización así como recomendar la organización a otros como posible empresa en la que trabajar.”*(Gómez-Mejía, Balkin y Cardy, 2001)

## Dinámica de Grupo (Base)



**Figura 4.13. Dinámica de Grupo (Base)**

#### 4.3.2.2 Sistema de Evaluación

Tras analizar en profundidad la figura 4.13 y observar que en ningún momento se utiliza durante la realización del ejercicio práctico una herramienta válida para la valoración de los candidatos, se han propuesto una serie de modificaciones para reducir la componente subjetiva en la decisión así como para obtener un registro documentado de los candidatos.

##### a) Habilidades y competencias

Algo interesante una vez se es contratado en la compañía, es la inmersión en una serie de comportamientos ejemplares que todo representante de 3M debe tener. Se llaman los Comportamientos de Liderazgo o Leadership Behaviors en inglés. Se trata de 6 grupos de valores que engloban diferentes habilidades y competencias que en menor o mayor medida se han de poseer y desarrollar con el tiempo y que se explicó en el capítulo segundo, “*apartado 2.1.3 - Comunicación interna: Valores Corporativos*”.

Lo impactante de esto no es que la compañía tenga o fomenta una cultura propia, sino que no se lleve a cabo una evaluación más concreta de estos valores en la selección de personal, pues, parece razonable pensar que la anterior tabla era demasiado genérica (véase Anexo 4 - Tabla inicial de competencias).

Como mejora a la interpretación de esta ineficiencia, se ha propuesto la creación de una tabla nueva a la que se ha llamado Tabla Final de competencias (véase tabla 4.1), que guiará las diferentes fases del proceso y que esta si se ajusta a la cultura de la compañía, en el Anexo 5 se puede ver ampliada.

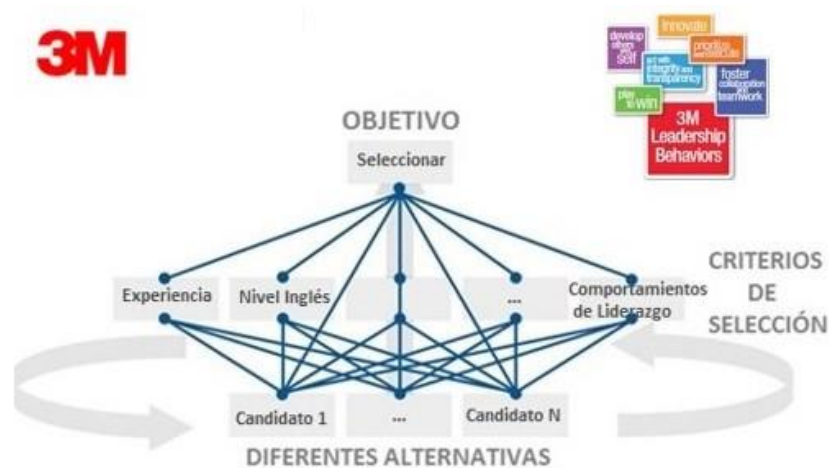
**Tabla 4.1. Tabla final de competencias**

	Inglés	Act with Integrity & Transparency	Foster Collaboration & Teamwork	Innovate	Prioritize & Execute	Play to win	Develop Others & Self	Comentarios adicionales
<b>Legenda:</b> Evaluar de la siguiente forma 1 = <b>Muy Bajo</b> ; 2 = <b>Bajo</b> ; 3 = <b>Medio</b> ; 4 = <b>Alto</b> ; 5 = <b>Muy Alto</b>		Interacción de forma honesta y respetuosa - No muestra un lenguaje agresivo - No muestra prejuicios ni juicios de valor - Fomenta un buen ambiente de trabajo - Lenguaje gestual correcto - Sigue el código de conducta	Demuestra interés grupal - Flexibilidad - Trabajo en Equipo - Promueve la cooperación proactiva - Desatasa al equipo cuando lo necesita	- Demuestra curiosidad - Añade valor en el grupo - Busca nuevas ideas y se muestra receptivo ante éstas - Busca win-win solutions	-Lean Thinking - Comunicación clara y proactiva - Sintetiza y se centra en lo importante - Persuade con sus argumentos	- Competitivo - Piensa estratégicamente - Muestra Asertividad - Busca lo mejor para 3M - Se centra en el cliente y en los resultados	Se percibe un liderazgo situacional Innato - Inspira a otros - Demuestra inquietud intelectual/profesional - Alto grado de Motivación - Promueve y construye argumentos de otras personas	
<b>Candidato</b>								
1-								
2-								
3-								
4-								

##### b) Sistema de apoyo a la decisión

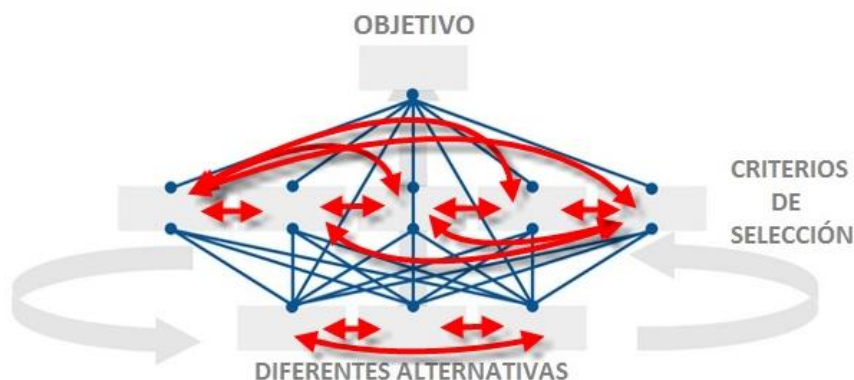
Adicionalmente, a este subapartado pertenece la elección de Expert Choice como software de soporte a la decisión, según se describió en el apartado 3.3.4. Es importante destacar que la elección fundamentada del software constituye uno de los **objetivos secundarios** planteados en el proyecto.

Dicha metodología estaba basada en el AHP y para el problema en cuestión presenta la estructura mostrada en la figura 4.14.



**Figura 4.14.** Estructura del AHP en Expert Choice para el problema en cuestión

No obstante, como se ha comentado en el capítulo tercero, la aparición de nuevas técnicas matemáticas ha hecho posible la evolución de dicha metodología. Se han desarrollado nuevas variantes del AHP tras las aportaciones de Zadeh como son el Fuzzy AHP (FAHP) y el Analytic Network Process (ANP). Este último introduce “*pairwise comparison*” entre variables; los cuales consideran la dependencia entre las diferentes dimensiones, criterios, alternativas del problema entre otros. La estructura del ANP para el problema en cuestión es la representada en la figura 4.15.



**Figura 4.15.** Estructura del ANP para Expert Choice y el problema en cuestión

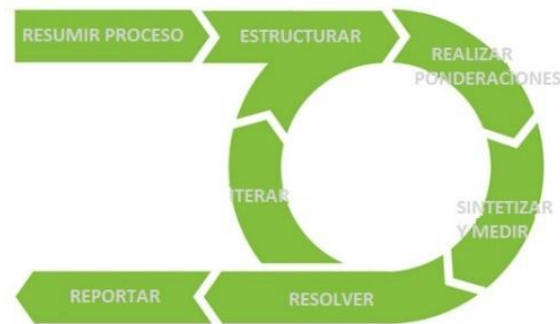
Una vez estructurado el problema jerárquicamente, el proceso comienza determinando la importancia relativa de los diferentes criterios para lograr el objetivo. Esto se hace mediante comparaciones uno a uno o “*pairwise comparison*” a las que el decisor tiene que responder. Una vez hecho esto, habrá que determinar la forma en la que las diferentes alternativas satisfacen cada uno de los diferentes criterios también mediante este tipo de comparaciones.

Realizado todo el proceso, el software se encarga de cruzar todas y cada una de las comparaciones y proporciona una solución acorde con la actitud que haya tenido el decisor a la hora de realizar las ponderaciones, pudiéndose identificar la mejor alternativa entre todas.

Es necesario destacar que para la utilización de este método es muy importante la planificación y estructuración del problema inicialmente pues, se puede tomar una decisión guiada, en la que se

haya olvidado tener en cuenta todas las variables del problema y se obtenga como mejor solución una alternativa que en realidad no lo es.

La metodología de utilización del software se representa en la figura 4.16.



**Figura 4.16.** Metodología de utilización de Expert Choice

#### 4.3.2.3 Feedback de la dinámica

Junto con la encuesta final, se ha propuesto dejar junto a la hoja de realización del ejercicio, un apartado de comentarios donde libremente y de forma anónima, cada asistente puede opinar lo que le ha parecido el proceso hasta la fecha. Toda crítica constructiva es bienvenida y no hay nada mejor que la opinión desde varias perspectivas para aumentar nuestro grado de visión de la realidad y percibir mejor el área de mejora.



## 4.4 Propuestas de rediseño de la 3ª Etapa

Es necesario recordar que la tercera, última y más importante etapa consiste en una entrevista personal con el manager solicitante del puesto, en la cual, se deja abierta la posibilidad de que el manager pregunte, e improvise lo que quiera con tal de que conozca en un tiempo razonable a los candidatos que han pasado la segunda etapa.

A la hora de definir el proceso original, quedó constatado que recursos humanos no estaba presente en esta etapa y que se dejaba a la improvisación del mánager qué tipo de entrevista realizar.

Es por ello que a continuación, y en base al desarrollo de las herramientas de evaluación del capítulo tercero se expone una serie de modificaciones a establecer para el rediseño

### 4.4.1 Entrevista Personal

En el proceso original ésta es realizada y llevada a cabo por el manager según sus preferencias; se ha llegado a la conclusión de que si los responsables y especialistas en la contratación del talento es RR.HH., lo lógico sería proponer una mejora en la que ellos estuvieran presentes en dicha entrevista junto con el manager, y que evaluaran aptitudes y competencias según el perfil demandado y el puesto de trabajo en concreto mediante una **entrevista mixta conductual o por competencias** como la representada en el guión del Anexo 8. De forma que, junto con la posibilidad de utilizar el sistema de apoyo a la decisión Expert Choice, se elija al candidato adecuado aunando las preferencias de Talent Solutions y del solicitante del trabajador.

### 4.4.2 Feedback del proceso completo

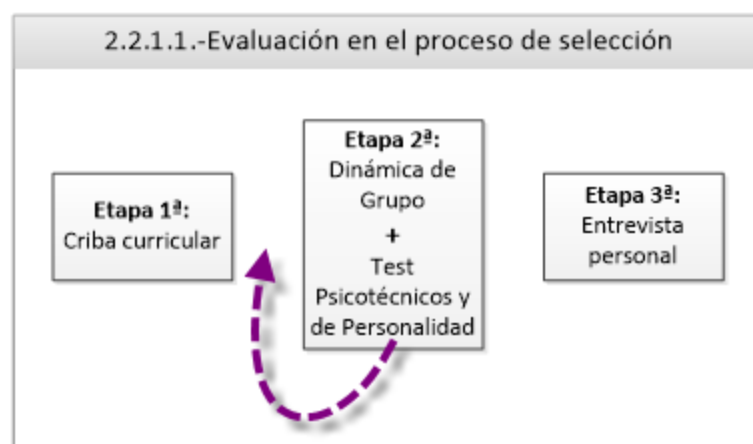
Por otro lado, en el proceso original no había forma alguna de obtener valoraciones del proceso de selección del que se dispone.

No se puede mejorar algo que no se puede medir, y por ende, de nada sirve medir si luego no se estudian dichas medidas. Por ello tres veces al año (mínimo dos), se propone enviar unas encuestas a los candidatos que no fueron seleccionados y se dedicará parte de tiempo a estudiar y analizar los resultados para poner los medios adecuados para cumplir con los principios de la mejora continua o “KAIZEN”.

## 4.5 Rediseño de la estructura y comunicación

Como se ha comentado en la propuesta de la 2ª Etapa “Evaluación de los resultados de los test psicotécnicos y de personalidad”, no tiene sentido que se utilicen este tipo de test si no se evalúan previamente a la citación de la dinámica de grupo (véase figura 4.17). Es por ello que se propone con este análisis, la creación de una nueva etapa en el proceso de forma que se analicen previamente los resultados y se seleccione a los candidatos más apropiados.

Además, sobre la comunicación de las etapas del proceso a continuación se propone una serie de modificaciones enfocadas a aumentar el flujo de información con los candidatos y poder emplear los diferentes canales para transmitir el link a la base de datos propia *SuccessFactors*



**Figura 4.17.** Recordatorio Etapas de evaluación en proceso base

### 4.5.1 Estructuración

Puesto que no tiene sentido utilizar test si no se tiene en cuenta sus resultados o no se evalúan previamente a la citación de la dinámica de grupo. Se propone con este análisis, la creación de una nueva etapa en el proceso de forma que se analicen previamente los resultados y se seleccione a los candidatos más apropiados.

Por otro lado esta nueva etapa puede facilitar la labor de enviar el link a la base de datos de RR.HH. *SuccessFactors* mediante el email de comunicación de citación a dinámica de grupo.

### 4.5.2 Comunicación

Si se observa con detenimiento las llamadas e emails informativos durante el proceso de recruitment, resulta que hay tres plantillas de correo informativas que se envían a los diferentes candidatos según la fase en la que se encuentren:

- 1ª Etapa: Llamada convocando a dinámica y envío de Email con los test psicotécnicos y de personalidad

- 2ª Etapa: Llamada a los candidatos seleccionados convocando a entrevista y envío de correo a los no seleccionados (Plantilla Fin proceso).
- 3ª Etapa: Llamada al candidato seleccionado, envío de correo pidiendo documentación (Plantilla Bienvenido a 3M); envío de correo Fin Proceso a los no seleccionados.

Analizando con detenimiento la 1ª Etapa, aunque en la llamada telefónica se comunique a los postulantes las condiciones para la realización de la dinámica:

- Localización
- Hora
- Duración

Debido a los nervios y emoción de ser convocados, es posible que las personas olviden algún detalle sobre lo que se ha dicho durante la llamada. Para solventar dicho problema, se ha propuesto el envío de un correo adicional tras dicha llamada en el que queden documentados los detalles, mejorando así la calidad de la transmisión de la información, y a su vez nos permitirá tener una trazabilidad física de las personas que han sido convocadas.

Información detallada en el correo:

- Hora y duración de la dinámica.
- Localización
- Cómo llegar a la entidad (Adjuntar plano e indicaciones de cómo llegar en transporte público y coche) y comentar la disponibilidad de aparcar en el recinto.
- Persona de contacto y teléfono.

A su vez, se indicará que, por favor, si finalmente no pueden asistir o tienen algún percance, notifiquen previamente vía email o llamada telefónica.

Es necesario comentar que esta plantilla nueva, representada en el Anexo 2, se podría utilizar también cambiando en vez de la convocatoria a dinámica, convocatoria a entrevista, para la citación a ésta, con la misma finalidad que se ha explicado anteriormente. No obstante, en este caso la necesidad sería menor pues, el candidato ya conoce las instalaciones de la empresa, y si tiene alguna duda, puede consultar el correo anterior y contactar con algún personal de RR.HH.

Se pasará de 3 correos a 5, añadiendo el del link para registrarse en *SuccessFactors* al principio del todo o si se quiere ser más restrictivo con la base de datos, sólo en el email de citación a dinámica de grupo.

## 4.6 Propuestas de rediseño del Proceso de incorporación

Una vez mapeado y analizado el proceso en cuestión (véase las figuras comprendidas entre 4.7 y 4.10), se han identificado una serie de mejoras las cuales se pueden agrupar en cada una de las diferentes fases del proceso, las cuales se recuerda que eran:

- Fase previa preparativa
- Fase de incorporación
- Fase de evaluación del desempeño

### 4.6.1 Fase previa preparativa

#### 4.6.1.1 Estándar de comunicación nuevo trabajador

En el proceso original esta comunicación se hace de diferente forma según las personas involucradas (de forma oral o escrita) pero de una forma **no estandarizada**; pasando las tareas de unos a otros según la fase en la que se encuentre de la incorporación. Se ha procedido a estandarizar la comunicación sobre el nuevo ingreso o incorporación del nuevo trabajador mediante una plantilla que se envía por correo a todas las áreas de recursos humanos y personas involucradas, dejando así constancia escrita y documentada de la fecha de incorporación y datos necesarios para realizar todas las tareas previas a que esté todo preparado para acoger al nuevo trabajador el día de su incorporación y cuya representación se puede ver en el anexo 9 como “*Plantilla nuevo ingreso*”

### 4.6.2 Fase de incorporación

#### 4.6.2.1 Código de conducta 3M y Comportamientos de Liderazgo

Parte de la cultura corporativa de 3M y que en el proceso base, los becarios no tenían constancia de él. Sin embargo, todos los empleados lo reciben en su primer día de trabajo o a lo largo de la primera semana en la compañía.

Como todo empleado de 3M, los becarios se relacionan y representan a la entidad. No tiene ningún sentido que por tener menor categoría se quede en el olvido formarles como han de actuar, con transparencia e integridad según las directrices de la compañía, y esto lo hace el Código de Conducta de 3M y por ende, debe aparecer en su “*onboarding*” como así lo denomina la compañía.

Para que esto sea posible, se ha elaborado un cuadernillo donde se reúne el significado de cada uno de los comportamientos, el cual se puede observar en el anexo 10 y con respecto al código de conducta, se ha obtenido una versión digital mientras no se disponga de medio físico.

### 4.6.3 Fase evaluación del desempeño

#### 4.6.3.1 Plan de revisión y evaluación del becario

Los miembros que están incluidos como empleados en la entidad, tienen un plan de revisión anual del desempeño de su trabajo. En cambio, los becarios, al ser su período de contratación de forma temporal, no pueden entrar dentro de este colectivo. Otro factor que hace más difícil la incursión en este formato de evaluación es que por lo general, se trata de personas con muchísima menos experiencia profesional y que, si se metiese bajo dicho sistema, se les estaría dando un *feedback* que no sería acorde con su posición pues, como hemos comentado anteriormente, la finalidad de la contratación de un becario es la de dar soporte y apoyo en tareas que, bajo ningún concepto, han de suplir las funciones y responsabilidades de un empleado.

A pesar de lo comentado en el párrafo anterior, si parece acorde realizar un plan de revisión del trabajo del becario, fijada cada dos meses y reportando siempre a RR.HH. junto con una encuesta de satisfacción del becario al finalizar éste su contrato.

#### 4.6.3.2 Encuesta de satisfacción del becario y manager

Se ha propuesto una vez finalice el contrato la persona o bien dos veces al año, el realizar una pequeña encuesta de satisfacción donde el manager y tutor del becario, responda a una serie de preguntas y evalúe de forma numérica el desarrollo de su trabajo y adaptación. Esta se puede observar en el Anexo 11 al documento con el título de *“Evaluación de becario”*

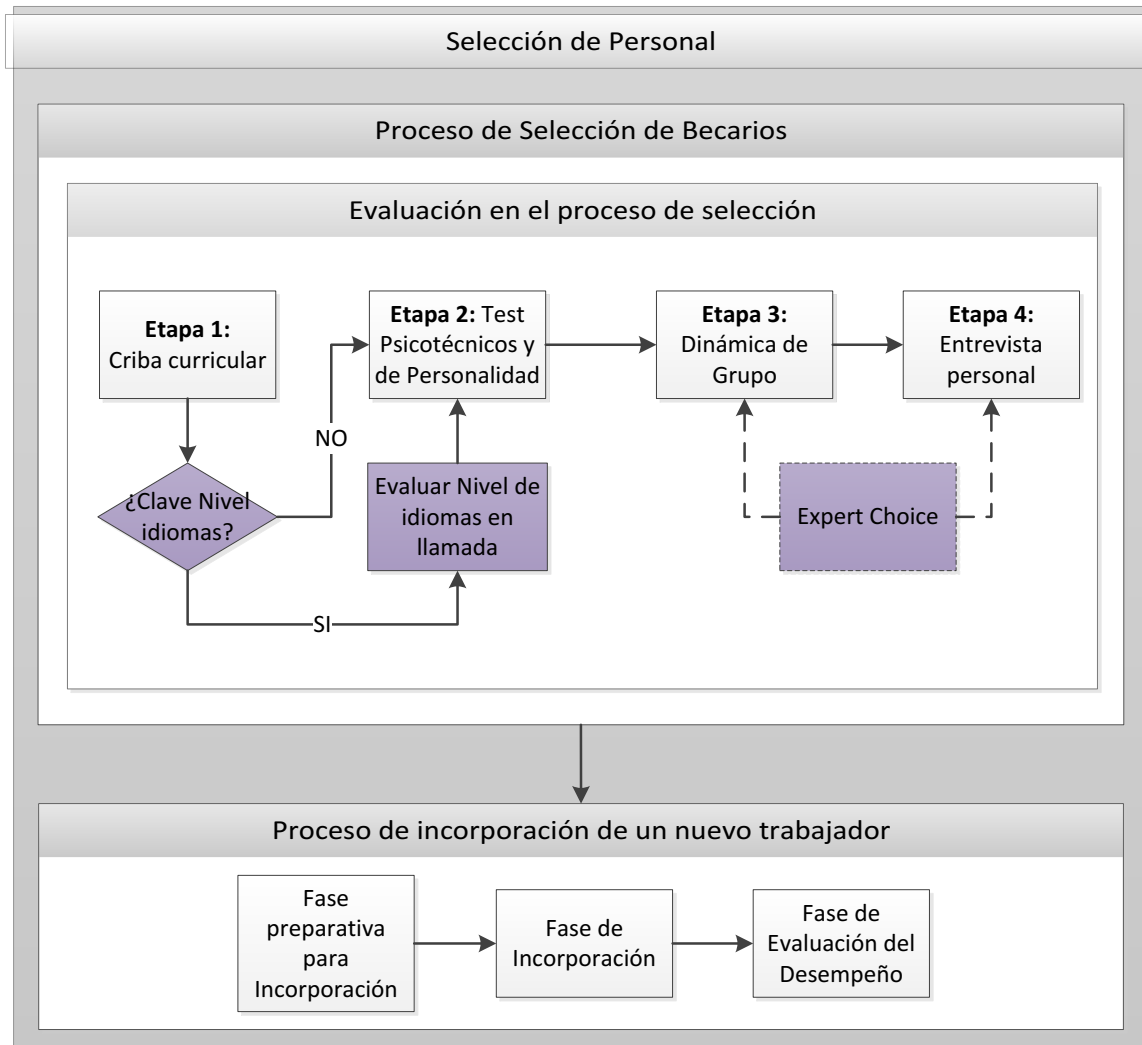
De esta forma, se tendrá constancia escrita de las desviaciones sobre el puesto de trabajo inicial, ayudando así a la descripción y necesidades de puestos de trabajo futuros, además de dar *feedback* a la contratación de recursos humanos y proporcionar un informe final, ampliamente válido para archivar en el expediente del trabajador, y a tener muy en cuenta para posibles contrataciones futuras.

También se ha propuesto a aquellos becarios que finalicen sus contrato laboral, la realización de una pequeña encuesta anónima donde valore personalmente su período de prácticas, y una serie de preguntas en relación a éstas y su manager, la cual también se puede observar en el Anexo 12 con el nombre de *“Valoración de las prácticas”*.

En caso de finalizar la vinculación laboral antes de lo figurado en el contrato, se propondrá que el trabajador exprese los motivos de su desvinculación. De esta forma la compañía intentará obtener un *feedback* 360º sobre sus contrataciones y en caso de que pierda talento, si se responde honestamente a las encuestas, podrá interpretar la causalidad de la marcha de éste. Pudiendo así llevar a cabo las medidas necesarias para evitar la marcha personas que de verdad añadan valor a la corporación.

## 4.7 Descripción y presentación del nuevo método de trabajo

Tras lo comentado anteriormente en el apartado de análisis, diseño y estudio de alternativas sobre cada uno de los procesos de la investigación, si se implementasen todas las propuestas de mejora para conseguir el objetivo principal del proyecto: el rediseño del proceso de selección e incorporación en 3M; el esquema global quedaría representado en la figura 4.18.



**Figura 4.18.** Esquema general (Propuesta mejora)

A continuación, se adjunta como quedaría el rediseño en detalle, con las mejoras propuestas en morado (relación de diagramas de las figuras comprendidas 4.19-4.29), con respecto a lo descrito en el apartado 4.1.1 “Proceso de Selección de Becarios” y 4.1.2 “Proceso corporativo de incorporación de un nuevo trabajador” en sus diferentes etapas. Es necesario recordar que para leer correctamente el diagrama han de seguirse las instrucciones explicadas anteriormente:

*“La lectura de dicho diagrama ha de hacerse siguiendo el sentido de las flechas y según el estándar de símbolos representado en la figura 3.16, la cual puede volver a verse más abajo. Es necesario remarcar que cuando se encuentre una elipse azul con un número, para continuar la lectura del diagrama habrá de irse a la figura donde aparezca otra elipse azul con la misma numeración”*

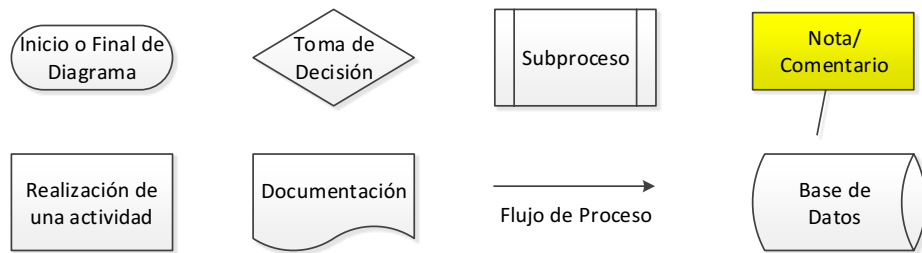


Figura 3.16. Estándar de símbolos en el Basic Flowchart

## Proceso de Selección (Propuesta mejora)

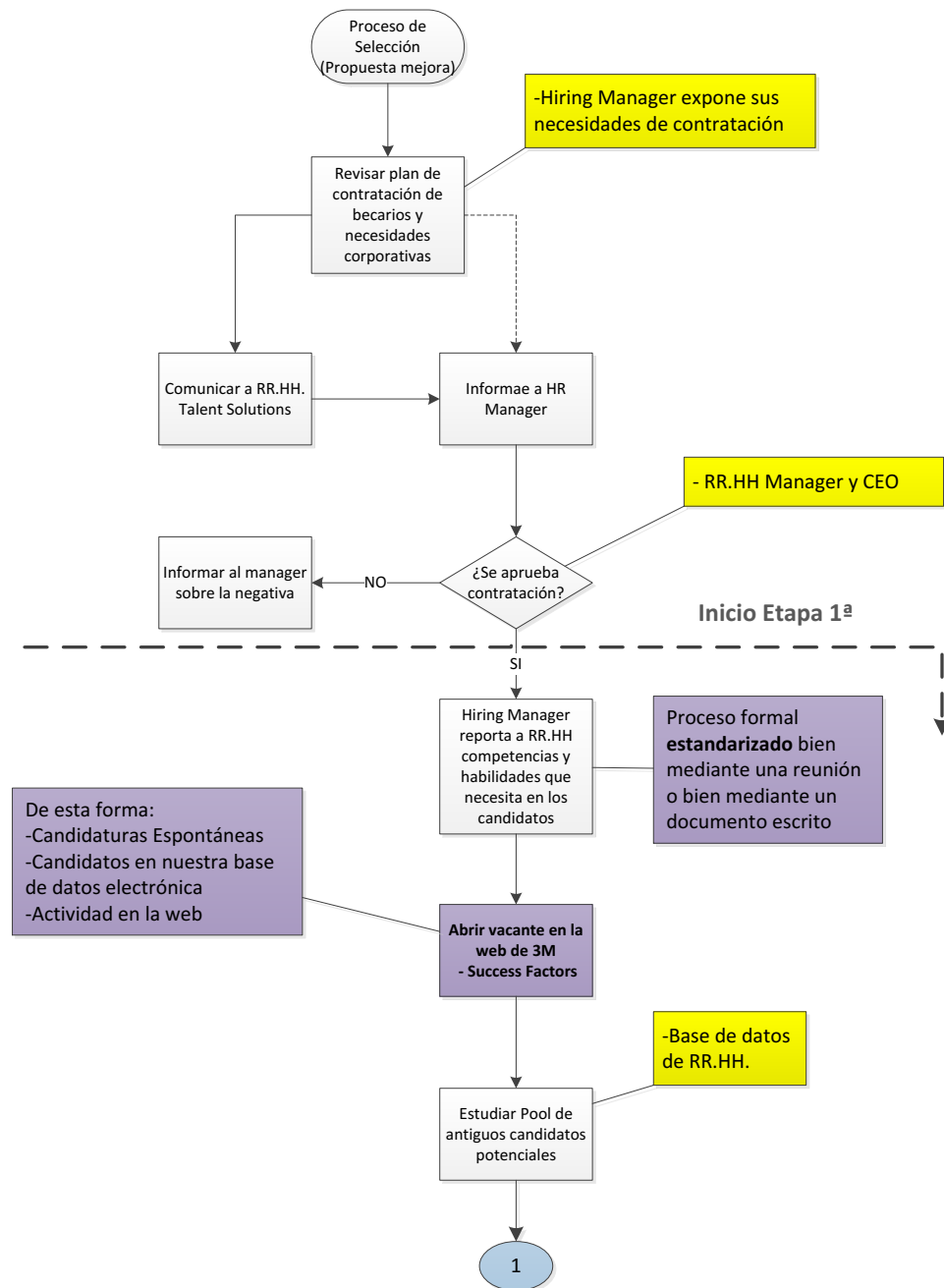


Figura 4.19. (I) Proceso de selección (Propuesta mejora)

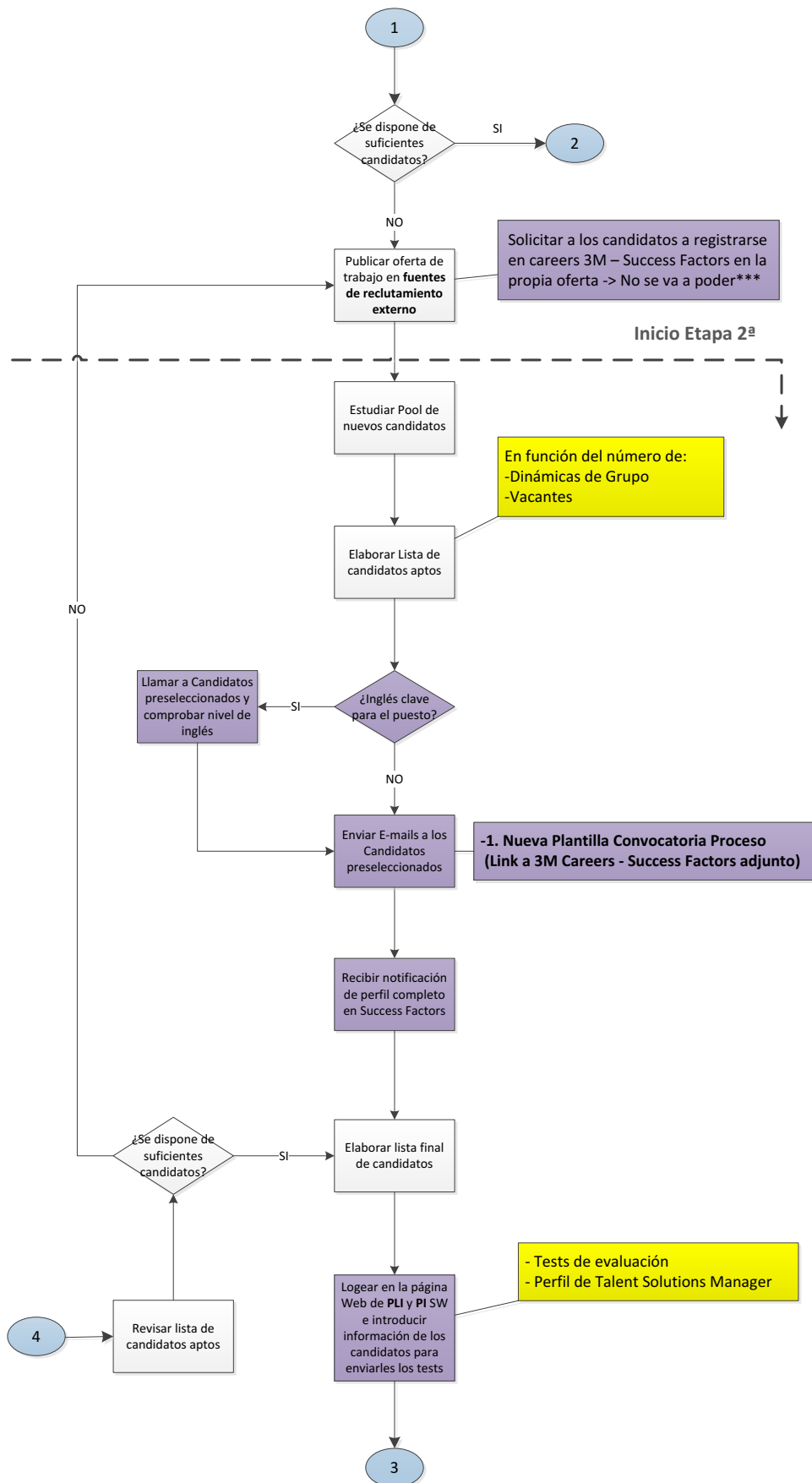


Figura 4.20. (II) Proceso de selección (Propuesta mejora)



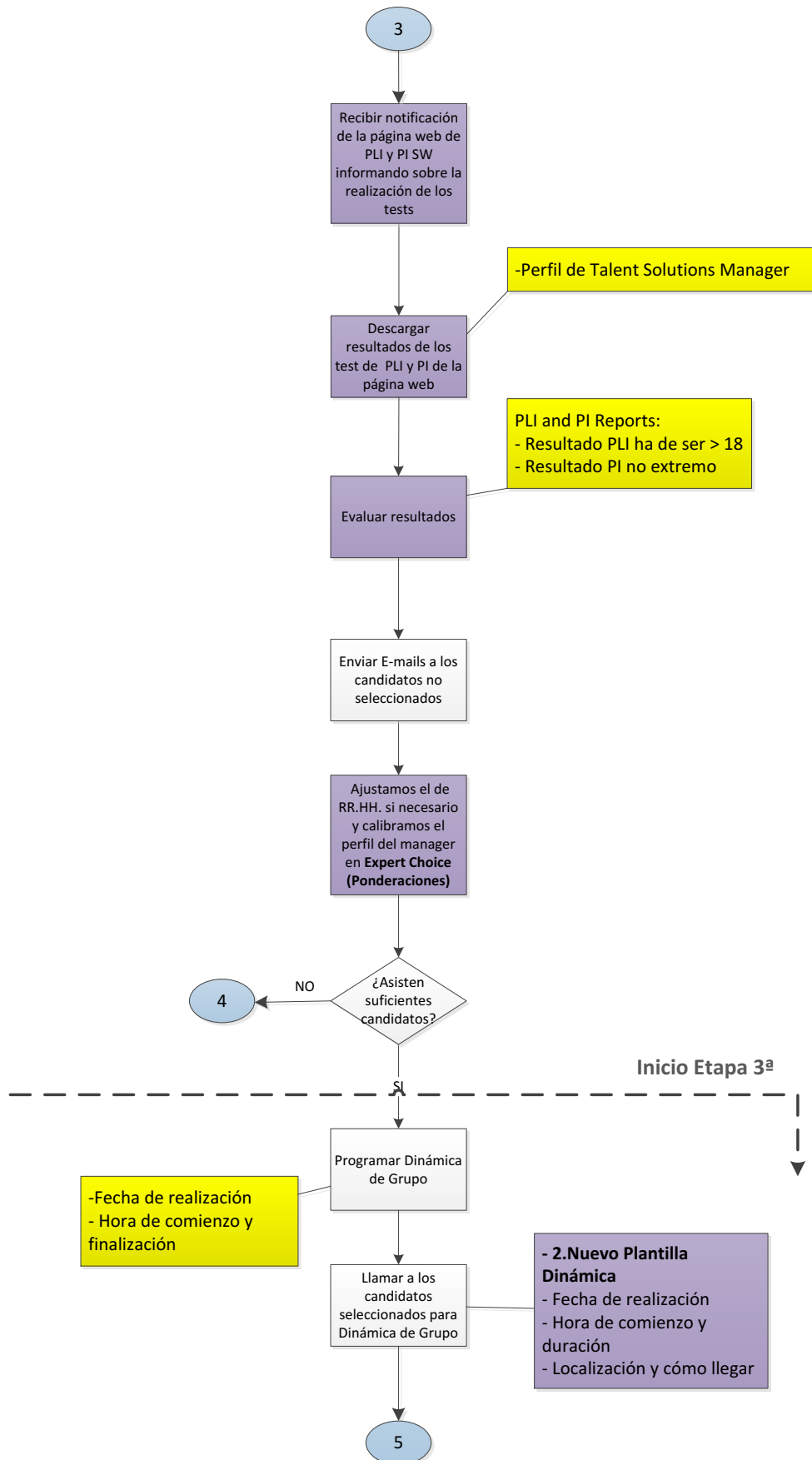


Figura 4.21. (III) Proceso de selección (Propuesta mejora)

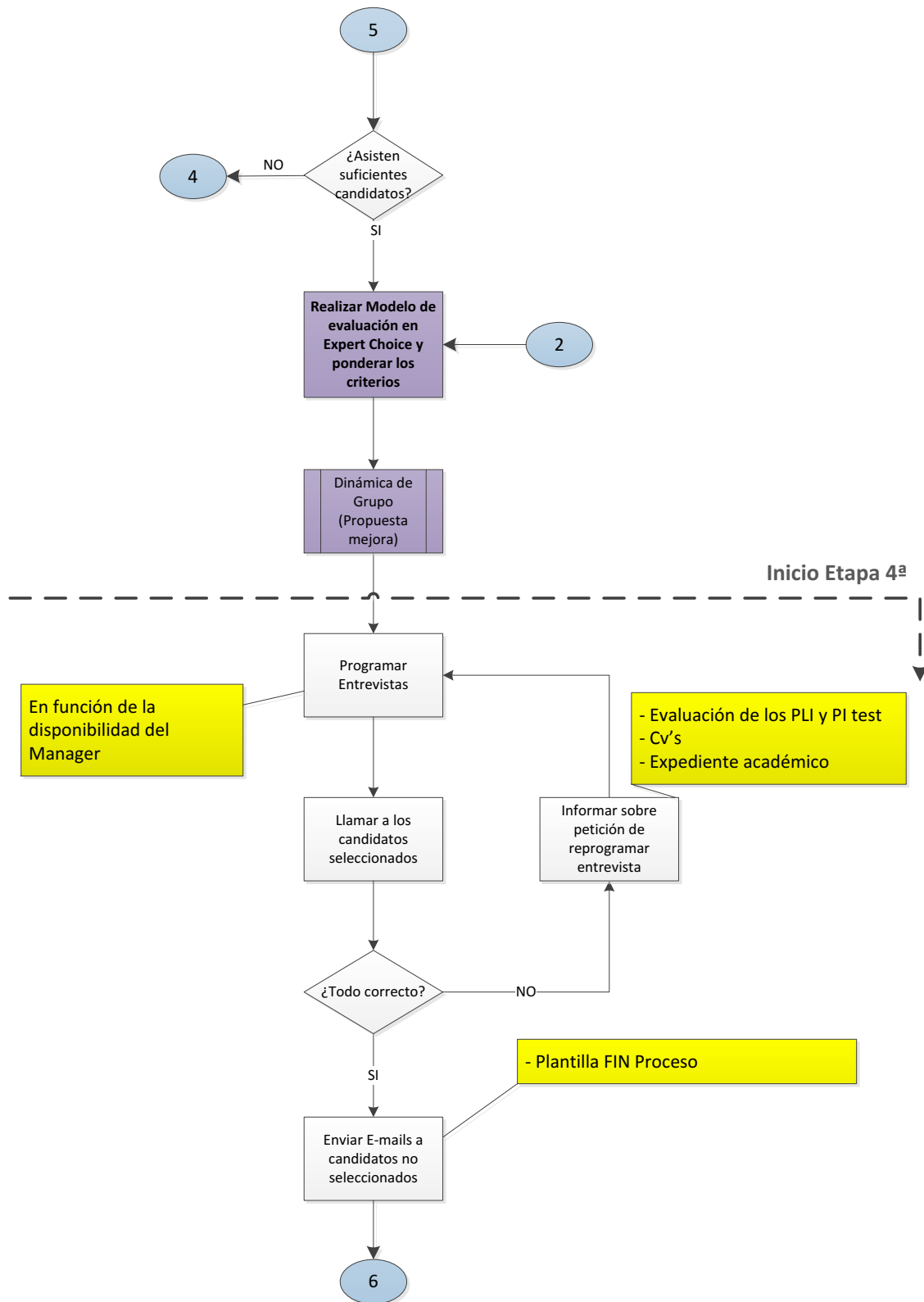


Figura 4.22. (IV) Proceso de selección (Propuesta mejora)

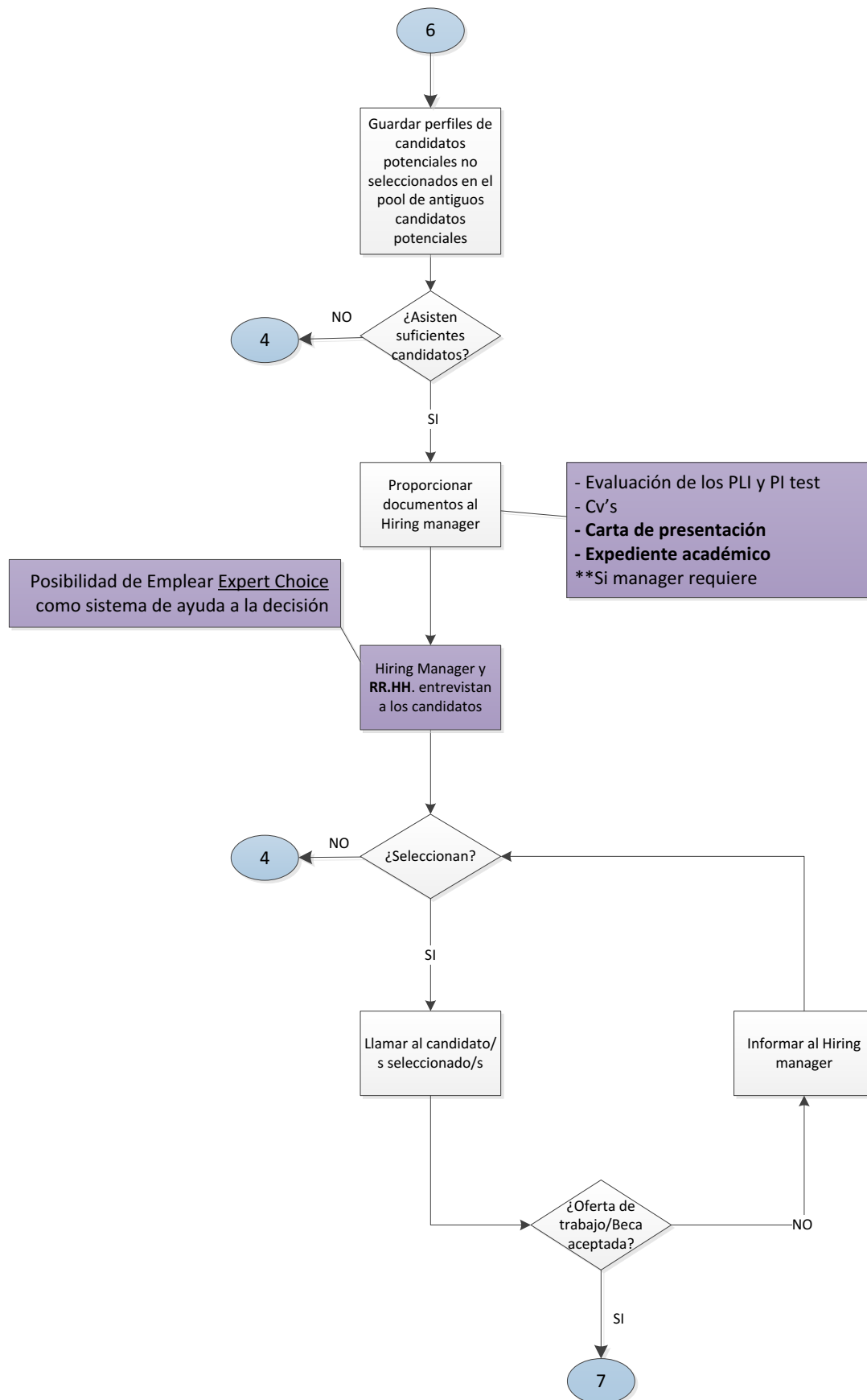
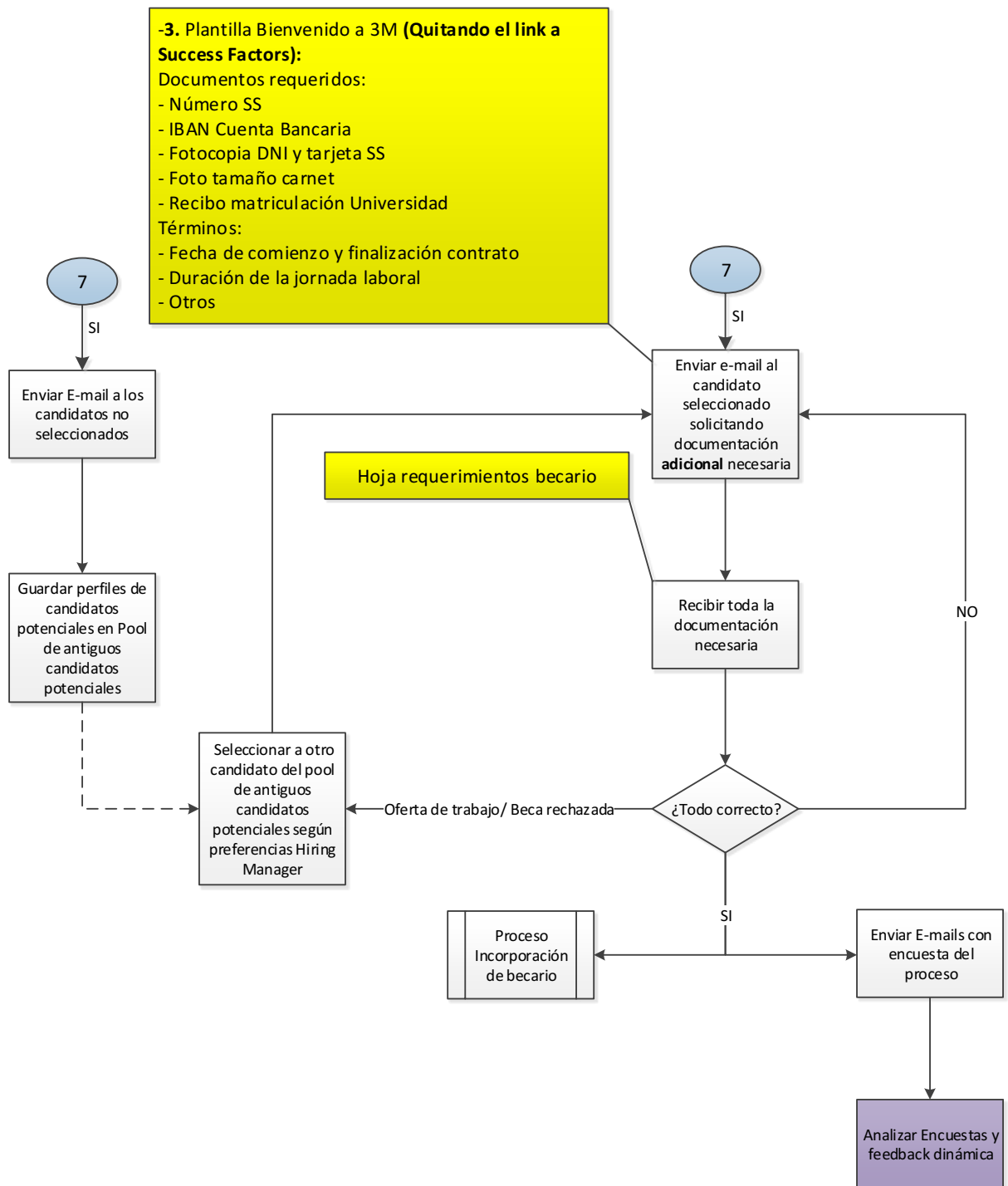


Figura 4.23. (V) Proceso de selección (Propuesta mejora)



**Figura 4.24. (VI) Proceso de selección (Propuesta mejora)**

## Dinámica de Grupo (Propuesta mejora)

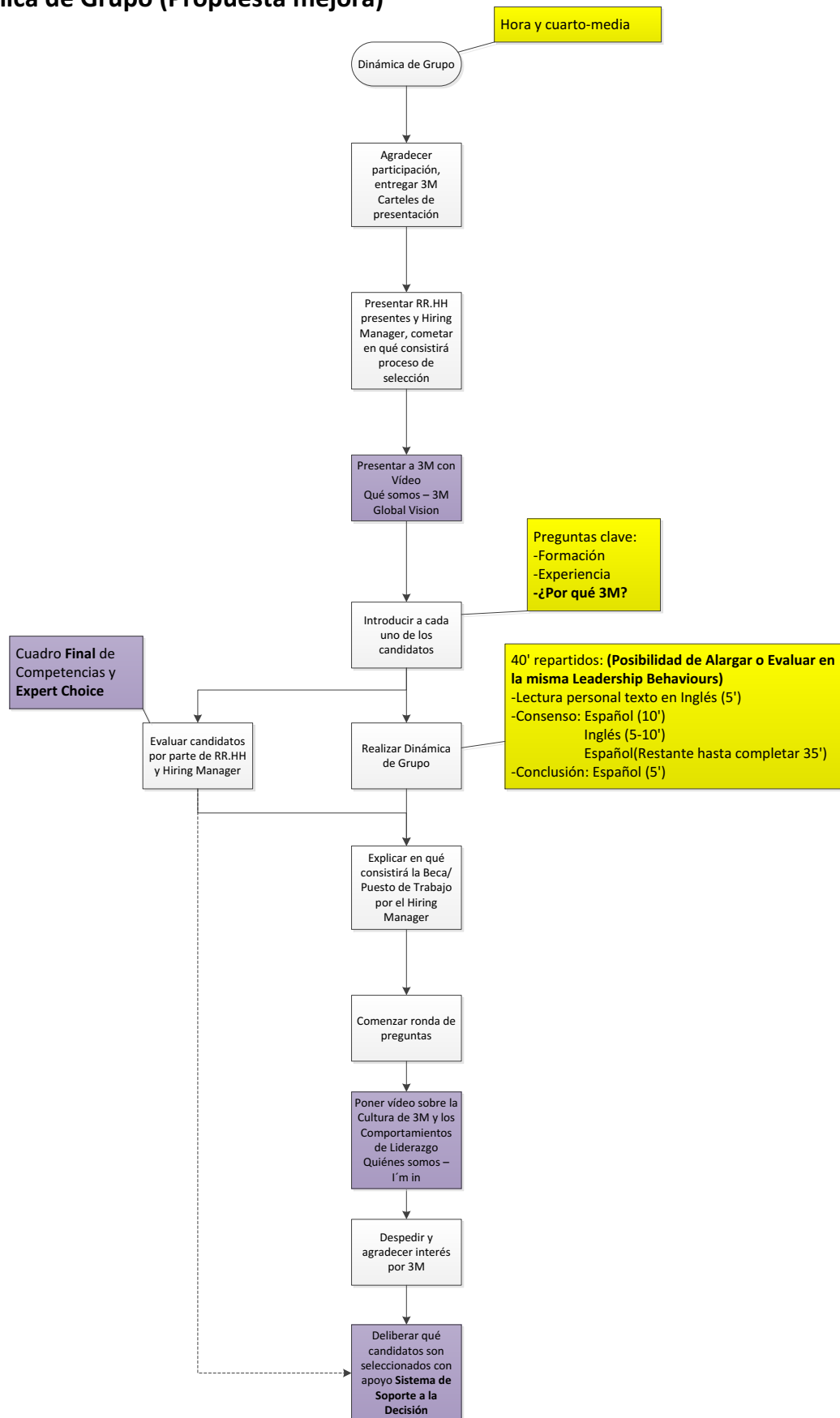
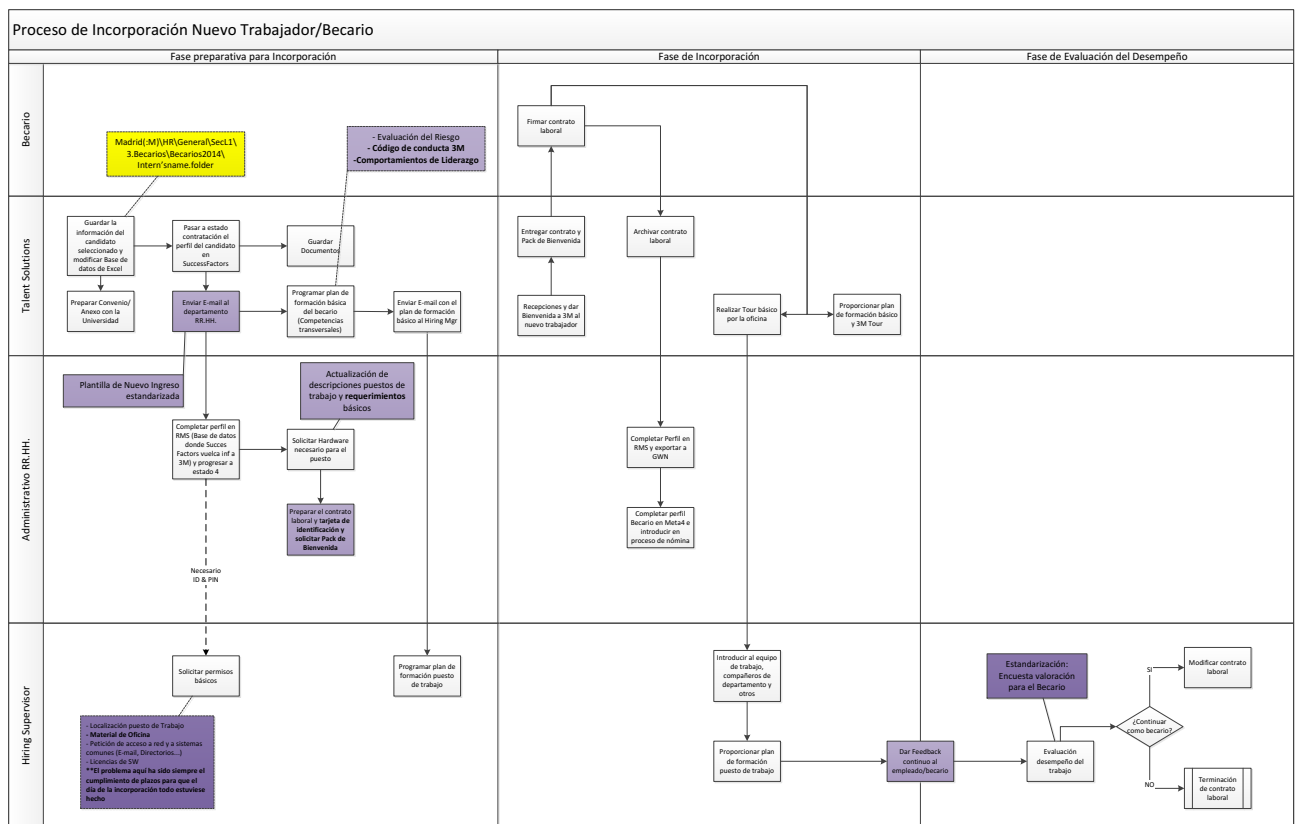


Figura 4.25. Dinámica de grupo (Propuesta mejora)

Finalmente, tras la implementación de todas las propuestas de mejora, el proceso de incorporación de un nuevo trabajador quedaría de la forma representada en la figura 4.26. No obstante, al igual que se hizo en el apartado 4.1.2 sobre la escasa visibilidad en el diagrama inicial, aquí también se amplía la vista en las diferentes fases (véase figuras 4.27, 4.28 y 4.29). Se recuerdan las instrucciones a seguir para su correcta lectura y comprensión:

*“La lectura de este diagrama es similar al “basic flowchart” con la única diferencia que en el eje horizontal (parte superior) se encuentra la distribución temporal y en el vertical (parte izquierda) se encuentra las partes o en este caso trabajadores involucrados”*



**Figura 4.26.** Esquema proceso corporativo de incorporación de un nuevo trabajador (Propuesta mejora)

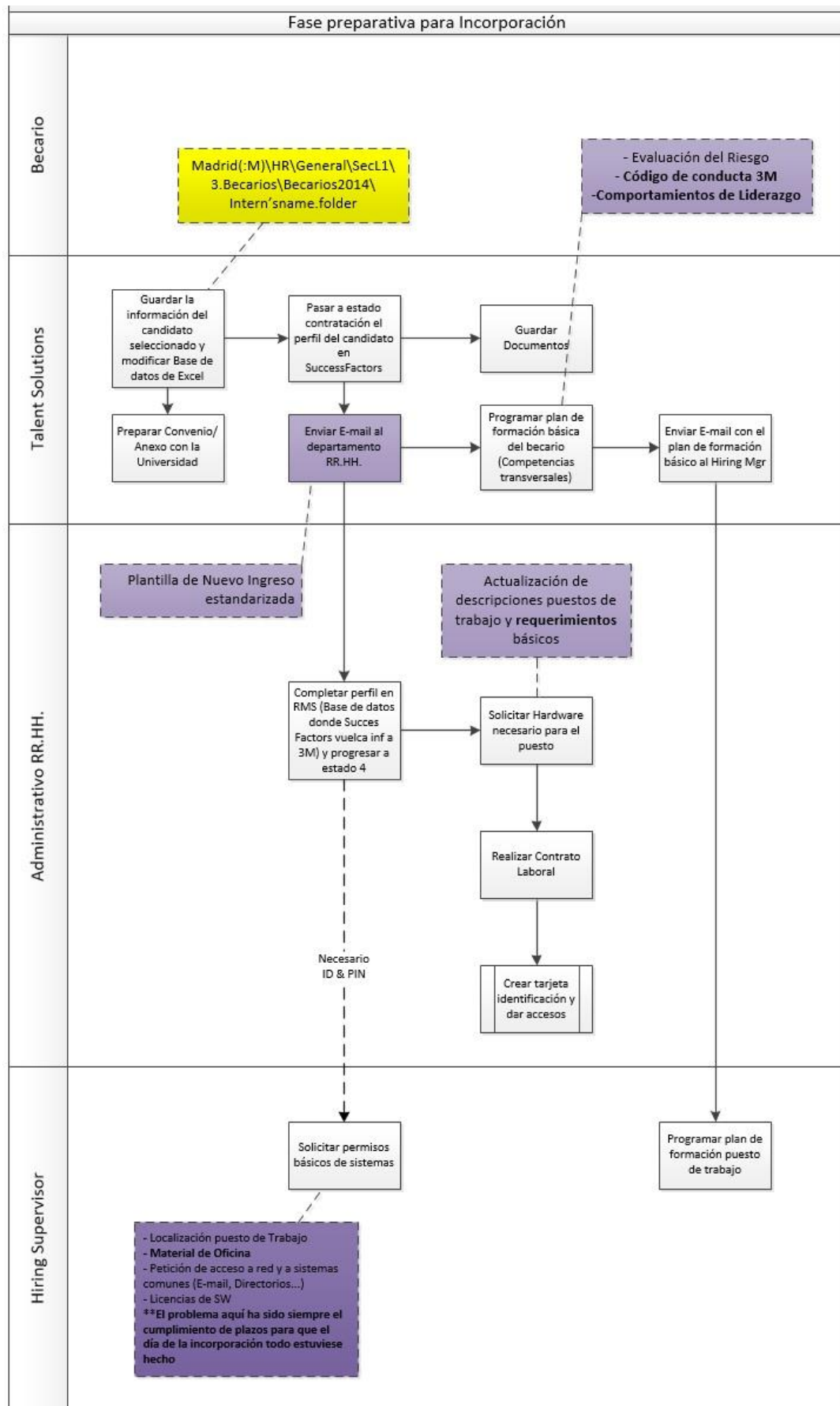
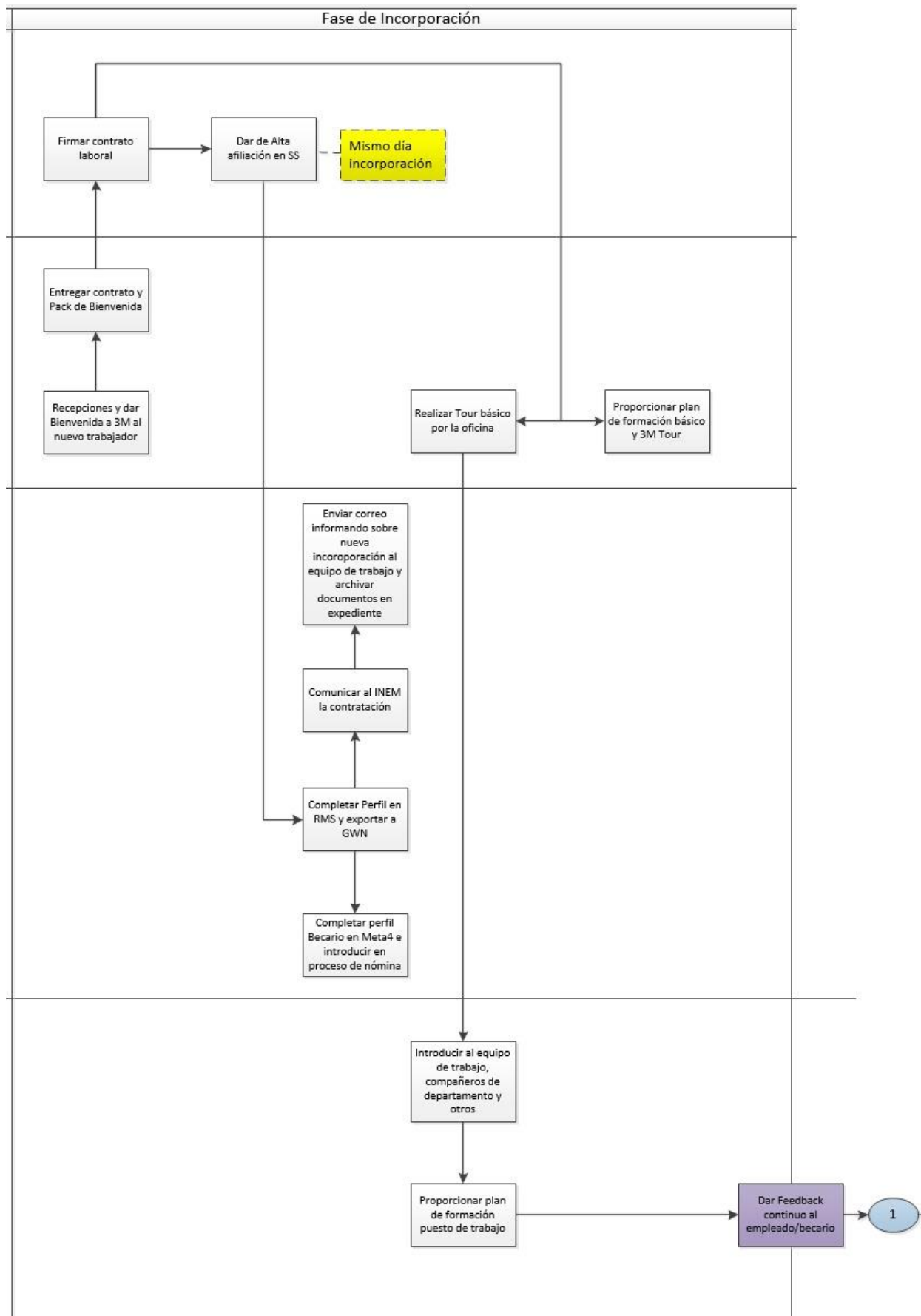
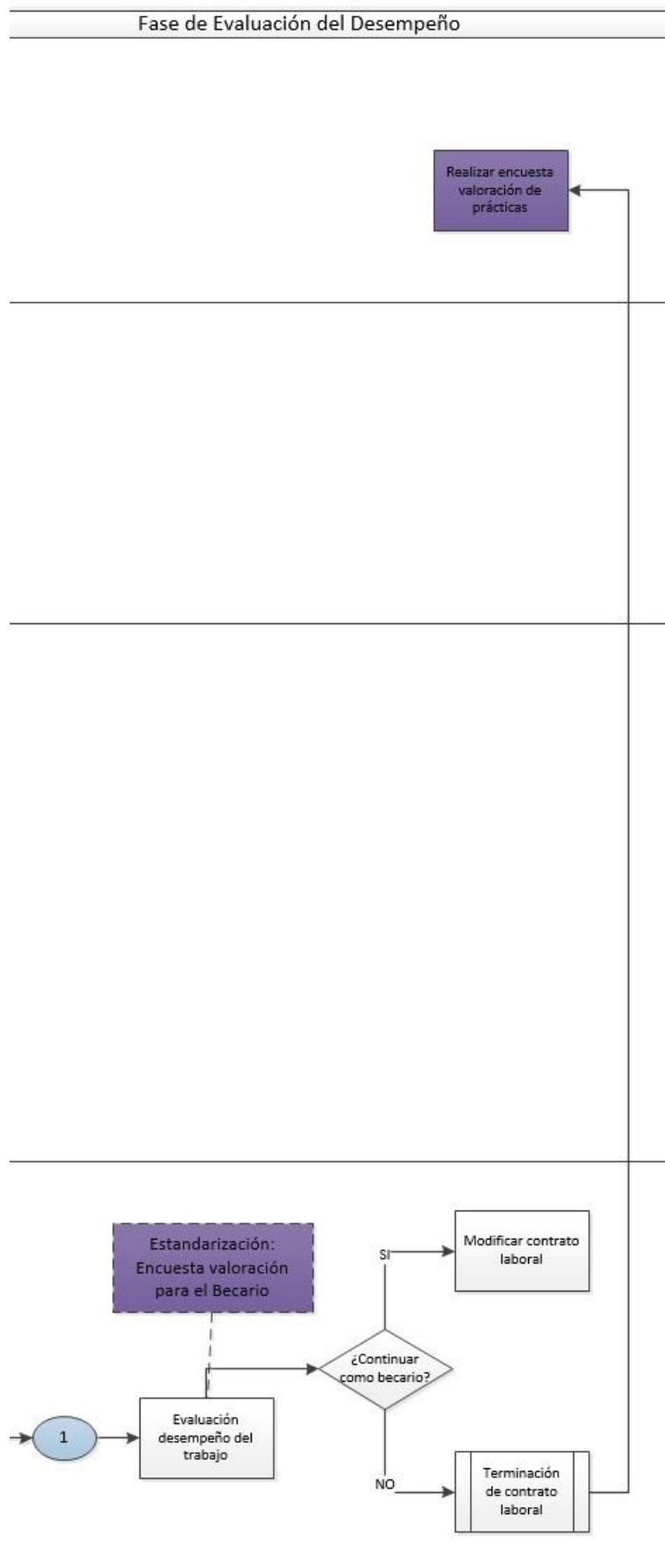


Figura 4.27. (I) Esquema (propuesta mejora): Fase preparativa para incorporación



**Figura 4.28. (II) Esquema (propuesta mejora): Fase de incorporación**





**Figura 4.29.** (III) Esquema (propuesta mejora): Fase de evaluación del desempeño



## Capítulo 5 – Implementación

Para que el rediseño (objetivo fundamental del proyecto), resulte satisfactorio, es necesario contar con un plan de implementación de las propuestas de modificación del proceso de selección e incorporación de becarios en 3M previamente descritas. El presente capítulo tiene como finalidad abordar el desarrollo de este plan de implementación

Al igual que en los capítulos precedentes, se muestra la estructuración del capítulo ligándolo con la del anterior según se representa en la figura 5.1.

### Capítulo 4 – Rediseño del proceso

- 4.1 Análisis del proceso
  - 4.1.1 Proceso de selección de becarios
  - 4.1.2 Proceso de incorporación
- 4.2 Propuestas de rediseño de la 1ª Etapa
- 4.3 Propuestas de rediseño de la 2ª Etapa
- 4.4 Propuestas de rediseño de la 3ª Etapa
- 4.5 Rediseño de la estructura y comunicación
- 4.6 Propuestas de rediseño del Proceso de incorporación
  - 4.6.1 Fase previa preparativa
  - 4.6.2 Fase de incorporación
  - 4.6.3 Fase evaluación del desempeño
- 4.7 Descripción y presentación del nuevo método de trabajo



### Capítulo 5 - Implementación

- 5.1 Descripción y diseño del plan de implementación
- 5.2 Fase 1: Entrevista personal
  - 5.2.1 Creación del modelo de evaluación
    - 5.2.1.1 Jerarquización del modelo
    - 5.2.1.2 Ponderación de los criterios de evaluación
    - 5.2.1.3 Evaluación de los candidatos
    - 5.2.1.4 Introducción de puntuaciones en SW
    - 5.2.1.5 Analizar resultados y comparar
  - 5.2.2 Análisis de resultados y conclusiones
- 5.3 Fase 2: Dinámica de grupo
  - 5.3.1 Creación del modelo de evaluación
    - 5.3.1.1 Jerarquización del modelo
    - 5.3.1.2 Ponderación de los criterios de evaluación
    - 5.3.1.3 Evaluación de los candidatos
    - 5.3.1.4 Introducción de puntuaciones en SW
    - 5.3.1.5 Analizar resultados y comparar
  - 5.3.2 Análisis de resultados y conclusiones
- 5.4. Fase 3: Entrevista personal y dinámica de grupo
  - 5.4.1 Dinámica de grupo
  - 5.4.2 Análisis de resultados y conclusiones
  - 5.4.3 Entrevista personal
  - 5.4.4 Análisis de resultados y conclusiones

**Figura 5.1.** Estructura del documento: capítulos 4 y 5

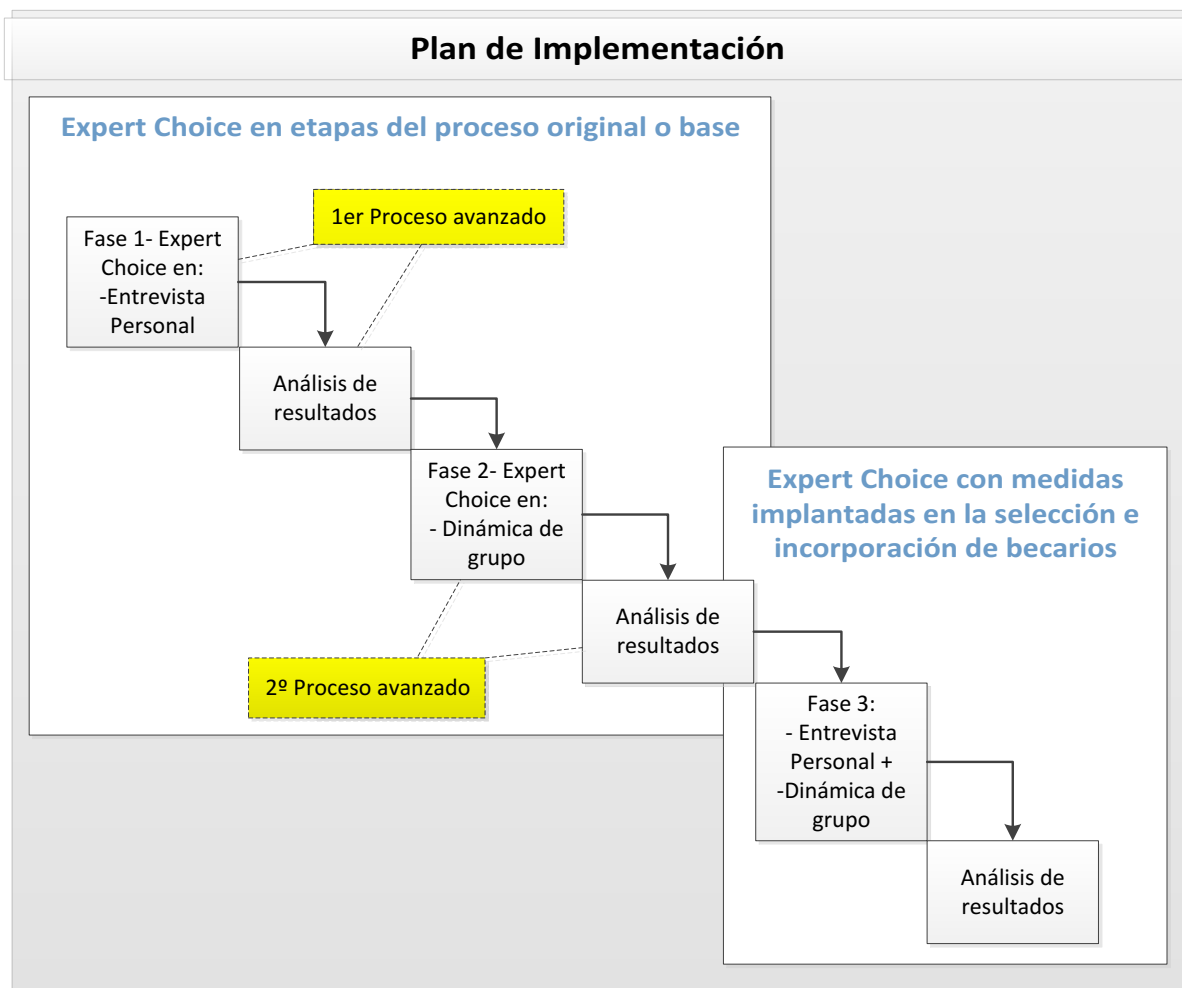
## 5.1 Descripción y diseño del plan de implementación

Se decide abordar la implementación del proyecto en tres fases, las cuales se distinguen básicamente por la etapa del proceso en la que se utiliza *Expert Choice* para la valoración de los candidatos (véase figura 5.1 “Capítulo 5 – implementación”).

El plan de implementación se ha desarrollado de esta forma debido a que, una vez acabado el rediseño del proceso (cuarto capítulo), se encontraron dos procesos de selección avanzados: uno de ellos que alcanzaba la tercera etapa o evaluación (entrevista personal) y el otro donde todavía se estaba citando a los candidatos para la segunda etapa (dinámica de grupo y test psicotécnicos). (Si es necesario recordar la estructura del proceso de selección original véase la figura 2.2).

El encontrarse con esta situación ayudó a identificar que una metodología de utilización previa del software a la implantación del resto de mejoras podía mostrar indicadores de si las propuestas en el nuevo diseño eran acertadas o no. Fue entonces cuando se decidió tener un primer contacto con el funcionamiento del sistema de apoyo a la decisión *Expert Choice* para medir su empleabilidad en las diferentes etapas.

Por ello, al final de cada fase de implementación se dedicará parte de tiempo a analizar los resultados obtenidos y sacar las conclusiones pertinentes (véase figura 5.2)



**Figura 5.2.** Plan de implementación

Es necesario comentar que en la metodología de implementación del rediseño ha tenido vital importancia el Ciclo PDCA o ciclo de la mejora continua de Deming desarrollado como herramienta en el capítulo 3 apartado 3.4 “*Herramientas de organización y gestión*” del presente proyecto.

De manera que, en cada una de las fases del plan de implementación llevadas a cabo, se irán identificando nuevas y mejores formas de trabajar. Estas se implementarán en las siguientes fases del plan, a pesar de que no se hayan definido teóricamente en el capítulo cuarto - “*Rediseño del proceso*”.

También se ha de decir que para ejecutar la mejora en el proceso, se ha hecho de la Comunicación, formación, entrenamiento y aceptación; el principal arma para conseguir la aceptación del cambio de todas las personas involucradas.

#### a) Comunicación

Transparencia si no total, la máxima posible a la hora de explicar a la gente involucrada en el proceso las siguientes preguntas, hacer partícipe a la gente del cambio y tener en la medida de lo posible en consideración sus opiniones mediante comunicación bidireccional.

**¿Qué? ¿Cuánto? ¿Para qué? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Quién? ¿Cómo? ¿Por qué?**

#### b) Formación

- Implementador del cambio: ha de tener una serie de conocimientos mínimos referidos tanto al proceso objeto de trabajo o base cómo a la mejora que se quiere implementar. En la filosofía Lean estos conocimientos mínimos sobre el proceso base es lo que denomina bajar al “*GEMBA*”, actividad o terreno sobre el que se va a desarrollar la mejora. Percibiendo así, en mayor o menor proporción según lo involucrado que se haga, empatizar con el trabajador que realiza la tarea. De esta forma, se ayuda a focalizar las áreas de mejora no sólo desde el punto de vista directivo, que también, sino desde el punto de vista laboral y ergonómico. Pudiendo implementar mejoras o estandarizaciones que, a la vez que mejoran el proceso, hacen el trabajo de las personas más sencillo dentro de su complejidad.

- Trabajador sometido a cambio: realizar un cambio en un proceso y dar una formación para que dicho cambio resulte más sencillo o llevadero es algo fundamental. No sirve de nada desarrollar una mejora que añada un valor enorme en un proceso, si luego las personas que tienen que llevarlo a cabo no saben ejecutarlo. Todo ello sin mencionar otros inconvenientes que puede acarrear no dar una formación adecuada como pueden ser el tener una actitud reactiva ante dicho cambio y otros que se lleven a cabo en un futuro, o la frustración y desmotivación del trabajador al verse incapaz de desarrollar sus tareas de la nueva forma.

#### c) Entrenamiento

Concepto relacionado con la formación del trabajador pero entendiéndose ésta de una forma activa, donde el empleado deje de asumir un rol pasivo y lleve a la práctica los conocimientos adquiridos. Hay estudios que demuestran que el aprendizaje de forma participativa fomenta más la comprensión y análisis del problema además de involucrar más a los individuos. Pero parte fundamental de esta etapa es el Coaching o apoyo y resolución de dudas llevado a cabo por los expertos en el desarrollo del cambio y su tiempo de respuesta antes las peticiones del trabajador.

#### d) Aceptación



Para que un cambio se haga de forma satisfactoria deben darse dos factores simultáneamente:

- Dirección: que dicho cambio venga impuesto si no desde la dirección, de una categoría superior a los empleados involucrados.
- Aceptación del cambio por parte los empleados: sin duda alguna el factor más difícil de conseguir de ambos y que, a mi juicio, resulta de la combinación satisfactoria de la comunicación, formación y entrenamiento en la imposición de un cambio por parte de la alta dirección. Y en el que juega un papel fundamental el comprender el porqué de dicho cambio. Llegados a este punto querría hacer referencia a la teoría del círculo dorado (Sinek, 2009), por si se quiere indagar más sobre este ámbito.

## 5.2 Fase 1 Entrevista personal

Conforme se acabó el diseño de la propuesta de mejora, se encontró que se tenía un proceso de selección avanzado hasta la tercera fase de evaluación (entrevista personal) y en otro se estaba citando a gente a la segunda etapa de evaluación (dinámica de grupo). Fue entonces cuando se decidió tener un primer contacto con el funcionamiento del sistema de apoyo a la decisión *Expert Choice* y su posible empleabilidad en el proceso base.

En primer lugar, se mediría la empleabilidad de *Expert Choice* en la Entrevista personal para la vacante de Relaciones Laborales o primer proceso de selección avanzado.

Para ello, antes de nada se estandarizó el procedimiento necesario a la hora de utilizar el software para cada evaluación, el cual se ha llamado “*Creación del modelo de evaluación en Expert Choice*” (véase figura 5.3):

Para llevarse a cabo la creación del modelo de evaluación, primeramente se procede a reunirse con el manager para plantear el modelo a emplear en la valoración de los candidatos. Una vez se tiene el modelo claro se procede a ponderar los diferentes criterios escogidos a evaluar.

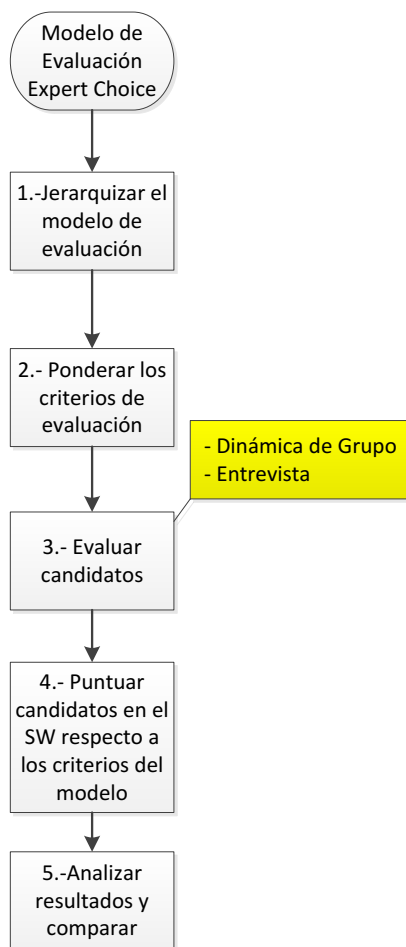
A partir de aquí comienza la labor de detección de competencias, donde las personas encargadas del proceso de selección han de valorar a cada uno de los candidatos según los criterios que se han definido. Una vez claras todas las valoraciones de los postulantes, se procede a meter las puntuaciones en el modelo creado del software.

La herramienta informática nos proporcionará una solución que, con el análisis posterior, se demostrará si se ha de tener en cuenta en los futuros procesos.

Las etapas en la creación del modelo son las siguientes:

- 1.- Jerarquizar el modelo de evaluación.
- 2.- Ponderar criterios de valoración
- 3.- Evaluar a los candidatos
- 4.- Meter puntuaciones en SW o sistema de apoyo a la decisión
- 5.- Analizar resultados y comparar.

## Creación del Modelo de evaluación Expert Choice



**Figura 5.3.** Creación modelo de evaluación Expert Choice

Una vez creado el estándar, se procede a llevar a cabo el procedimiento particularizando para la fase en cuestión (una entrevista personal)



## 5.2.1 Creación del modelo de evaluación

### 5.2.1.1 Jerarquización del modelo

Es necesario recalcar que sin la mejora del proceso implantada, hasta la fecha quien realizaba las entrevistas es el manager únicamente. El resultado de la jerarquización del modelo tras la reunión con el manager ha sido el siguiente (véase 5.4 y 5.5) según los criterios que ha decidido evaluar en la entrevista.

Como se puede observar en las figuras 5.4 y 5.5, en ningún momento se utilizan los resultados proporcionados por el test de PLI ni PI. El motivo: el desconocimiento de su realización por parte del manager y por ende, despilfarro tanto si se determina que no añade valor en el proceso como si sí. Si no añade valor debería eliminarse totalmente, y en caso contrario, si añade valor debería utilizarse en el proceso de evaluación. He aquí la primera indicación sobre una de las medidas propuestas, la creación de una nueva etapa del proceso selección donde se tengan en cuenta estos resultados de los test e inclusive se puedan tener en cuenta en la incursión de datos en el software.



Figura 5.4. Jerarquización fase 1



Figura 5.5. Estructuración inicial fase 1

### 5.2.1.2 Ponderación de los criterios de evaluación

Una vez jerarquizado el modelo de evaluación se procede a pasar a la segunda fase de la metodología de utilización de *Expert Choice*. Para ello se ponderan los diferentes criterios de evaluación del manager los se muestran en la figura 5.6.

¿Cómo realizar esto?, a través de la comparación dos a dos de cada uno de los criterios utilizados según como se comentó en el capítulo cuarto cómo funcionaba la herramienta

“Una vez estructurado el problema jerárquicamente, el proceso comienza determinando la importancia relativa de los diferentes criterios para lograr el objetivo, esto se hace mediante comparaciones uno a uno o “pairwise comparision” a las que el decisor tiene que responder”



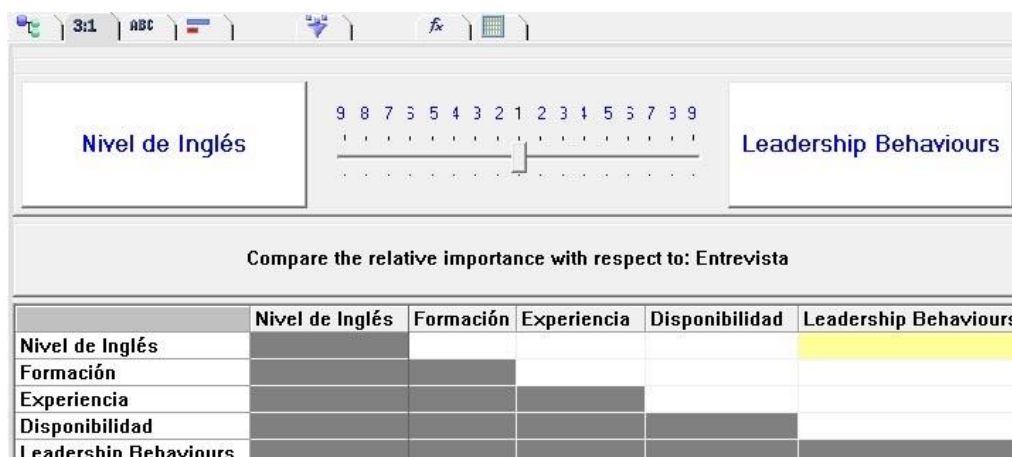
**Figura 5.6.** Ponderación de criterios fase 1

Para ponderar estos criterios, el software ofrece tres formas diferentes de hacerlo ya que dispone de tres tipos de escalas: numérica, verbal y gráfica; cuyo sistema de pregunta para comparar es el mismo.

a) Escala Numérica

Según la figura 5.7, para ponderar correctamente se tendría que responder a la siguiente pregunta ¿En qué grado de diferencia numérica es mejor el criterio de la izquierda (nivel de inglés) con respecto al criterio de la derecha (Leadership Behaviours)?.

En caso de que la diferencia fuese a favor del criterio de la derecha (Leadership Behaviours), se ha de dirigir el cursor hacia dicho criterio.



	Nivel de Inglés	Formación	Experiencia	Disponibilidad	Leadership Behaviours
Nivel de Inglés					
Formación					
Experiencia					
Disponibilidad					
Leadership Behaviours					

**Figura 5.7.** Pairwise comparision en escala numérica

b) Escala Verbal

Según la figura 5.8, para ponderar correctamente se tendría que responder a la siguiente pregunta: ¿En qué grado de diferencia en la escala verbal es mejor el criterio superior (nivel de inglés) con respecto al criterio inferior (formación)?

En caso de que la diferencia fuese a favor del criterio inferior (formación), se ha de dirigir el cursor hacia dicho criterio.

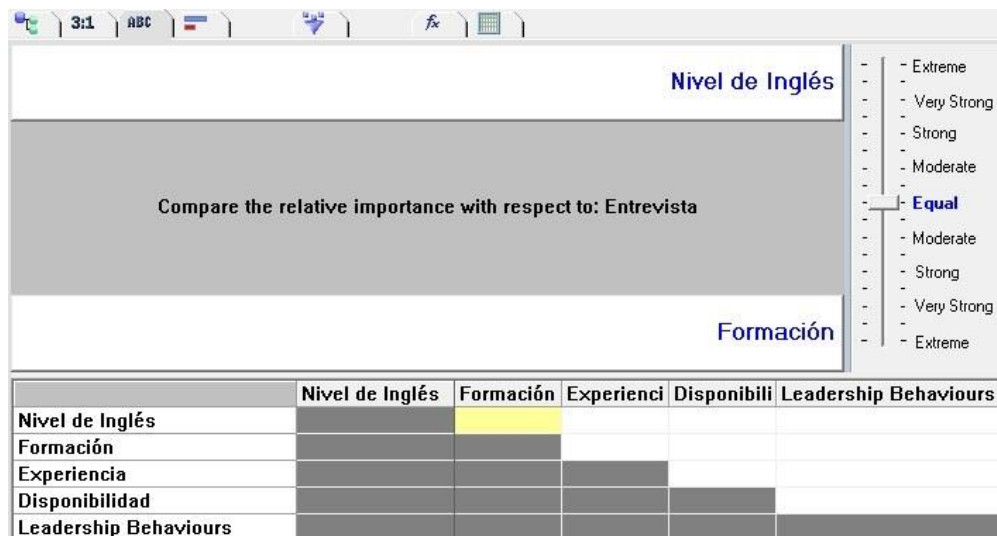


Figura 5.8. Pairwise comparison en escala verbal

#### c) Escala Gráfica

Según la figura 5.9, para ponderar correctamente se tendría que responder a la siguiente pregunta ¿En qué grado de diferencia gráfica es mejor el criterio superior (nivel de inglés) con respecto al nivel inferior (formación)?.

En caso de que la diferencia fuese a favor del criterio inferior (formación) se ha de aumentar la barra de color de dicho criterio o la representación gráfica.

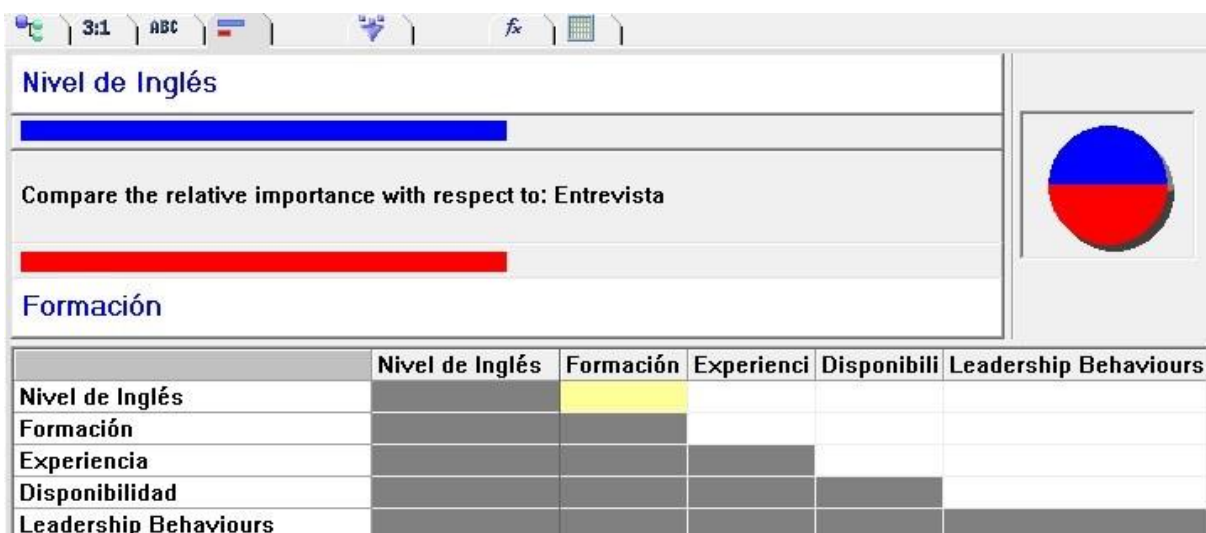


Figura 5.9. Pairwise comparison en escala gráfica

### ¿Cuál se utiliza va a utilizar y por qué?

Se ha decidido utilizar la escala verbal porque bajo el punto de vista del proyectista, a la hora de realizarse preguntas para puntuar, es una escala más intuitiva y rápida de contestar que la numérica o la gráfica en un modelo en el cual, si no todos, la mayoría de criterios son cualitativos.

El motivo para no utilizar la numérica es que no es sencillo cuantificar la diferencia entre diferentes criterios cualitativos y menos aún si no se tiene una referencia definida como estándar de puntuación sobre cualquier tipo de competencia. Si se comparan dos individuos, para puntuarles en el software según el sistema “pairwise” que utiliza, se ha de tener claro que referencia de puntuación son cada uno y meter la diferencia entre ambos.

En el caso de la gráfica, se ha decidido no utilizar por la variabilidad que puede inducir al modelo de evaluación. Se puede dar el caso de que al meter dos puntuaciones que a priori son iguales, según como está diseñada esta herramienta, pueden representar puntuaciones diferentes (véase figura 5.10)

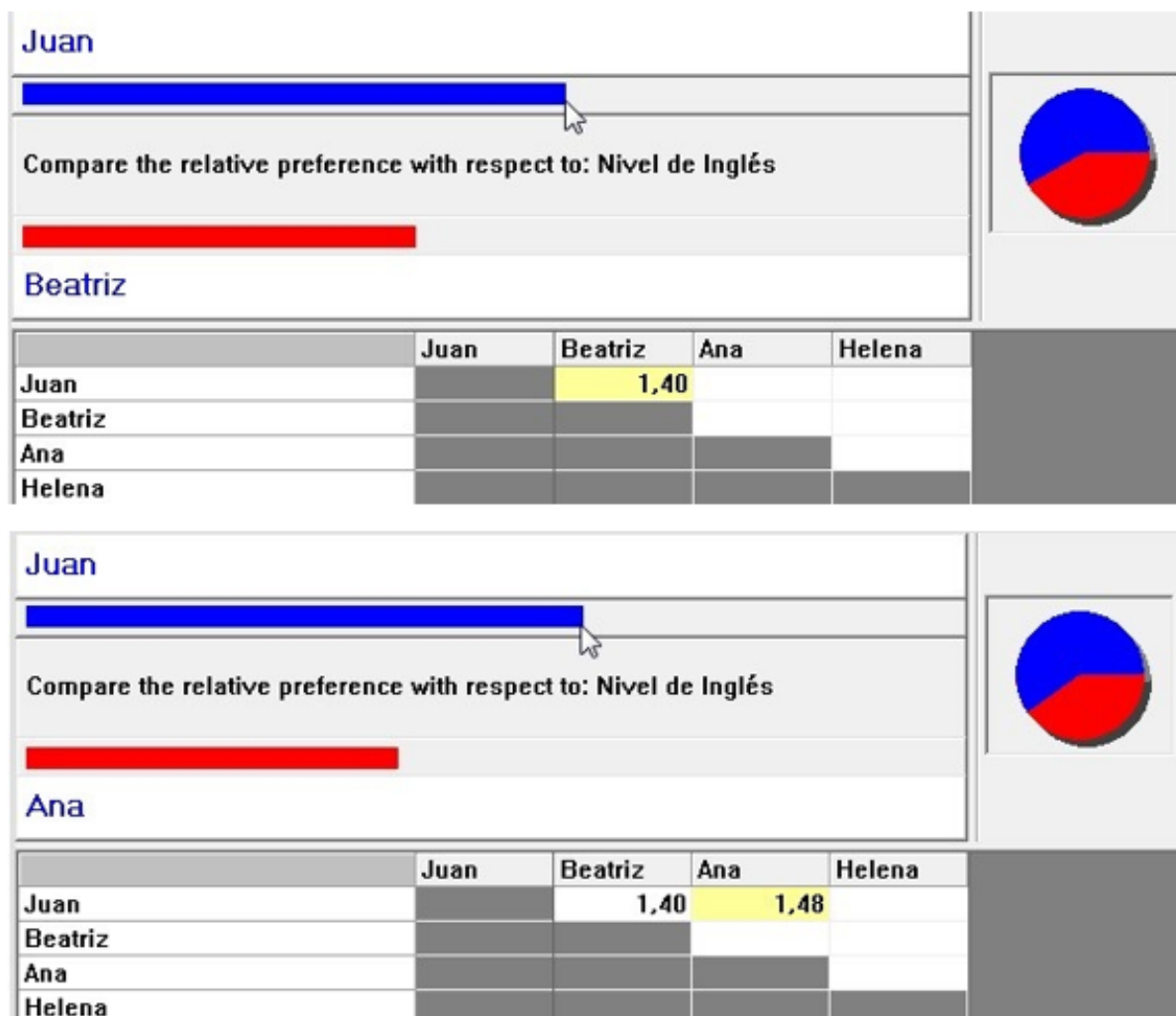
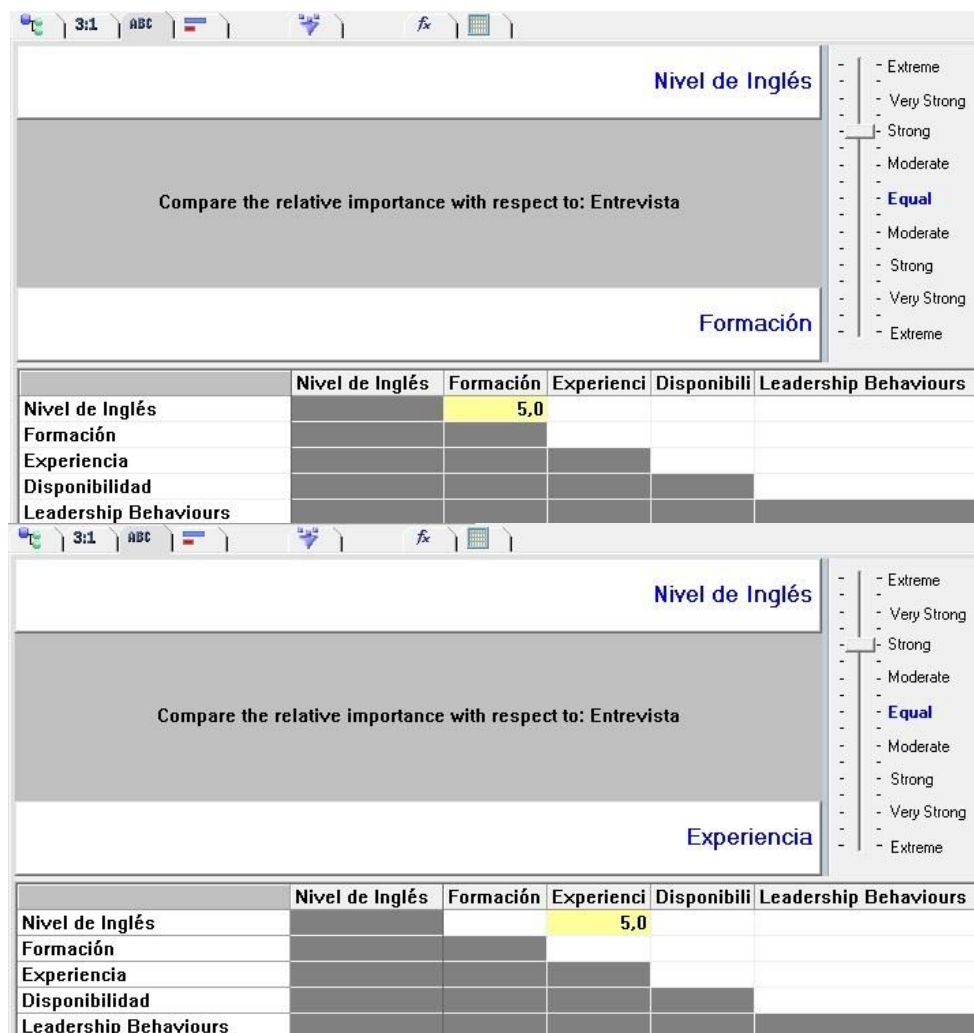


Figura 5.10. Ejemplo de la variabilidad inducida por la escala gráfica

### ¿Es significativa esta diferencia?

Quizás no sea determinante, pero teniendo otros sistemas que nos ahorran la fuente de error, parece absurdo utilizar este sistema que además resulta menos intuitivo que la escala verbal a la hora de responder a las comparaciones.

Una vez explicado qué escala de ponderación y puntuación a utilizar y por qué, se procede a realizar las ponderaciones de los criterios de evaluación de los diferentes niveles jerárquicos según el modelo representado hasta obtener la tabla de valoraciones final mediante el *“pairwise comparison”* (véase figura 5.11).



Nivel de Inglés	Formación	Experiencia	Disponibilidad	Leadership Behaviours
	5,0	5,0	4,0	3,0
		3,0	2,0	7,0
			3,0	7,0
				5,0
	Incon: 0,12			

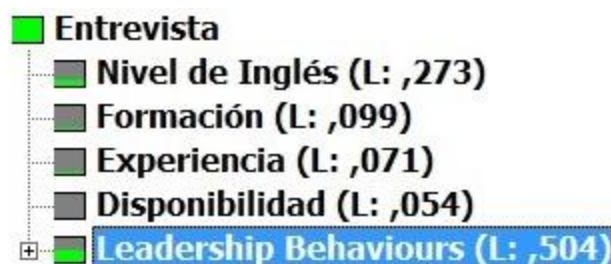
**Figura 5.11.** Puntuación de criterios del nivel jerárquico superior en la entrevista personal

La cifra representada en la parte inferior izquierda de la figura 5.11, con nombre "Incon: 0,12" hace referencia a la inconsistencia local de las diferentes puntuaciones para el nivel superior jerárquico en este caso.

Lo que significa la inconsistencia ya se explicó en el capítulo cuarto a la hora de explicar las ventajas de utilizar el software *Expert Choice*. Lo que se ha de aclarar es que el índice que de verdad se ha de tener en cuenta para declarar el modelo como significativo o no, es el índice de inconsistencia global que se obtiene una vez se sintetiza la solución y del que se hablará más adelante.

*“Inconsistencia: permite medir el grado en el que las actitudes del decisor son consistentes. Algo vital en la evaluación de habilidades cualitativas y procesos tremendamente subjetivos y multicriterio como este. A la hora de sintetizar la solución, el programa te indica un índice de inconsistencia global del proceso, que ha de ser menor a 0.1 para que el resultado del análisis sea significativo. En caso de no cumplirse este supuesto, no se puede considerar el análisis representado por el software como válido”*

El resultado numérico final de las ponderaciones del nivel superior jerárquico se muestra en la figura 5.12



**Figura 5.12.** Ponderación obtenida en el nivel jerárquico superior en la entrevista personal

Del mismo modo se procede a ponderar los diferentes pesos de los siguientes niveles jerárquicos, en cuyo caso para este problema son los comportamientos de liderazgo (véase figura 5.13). Obteniéndose la siguiente ponderación numérica tras la sintetizar el resultado en la figura 5.14 (el sombreado azul se muestra el nivel jerárquico en cuestión).



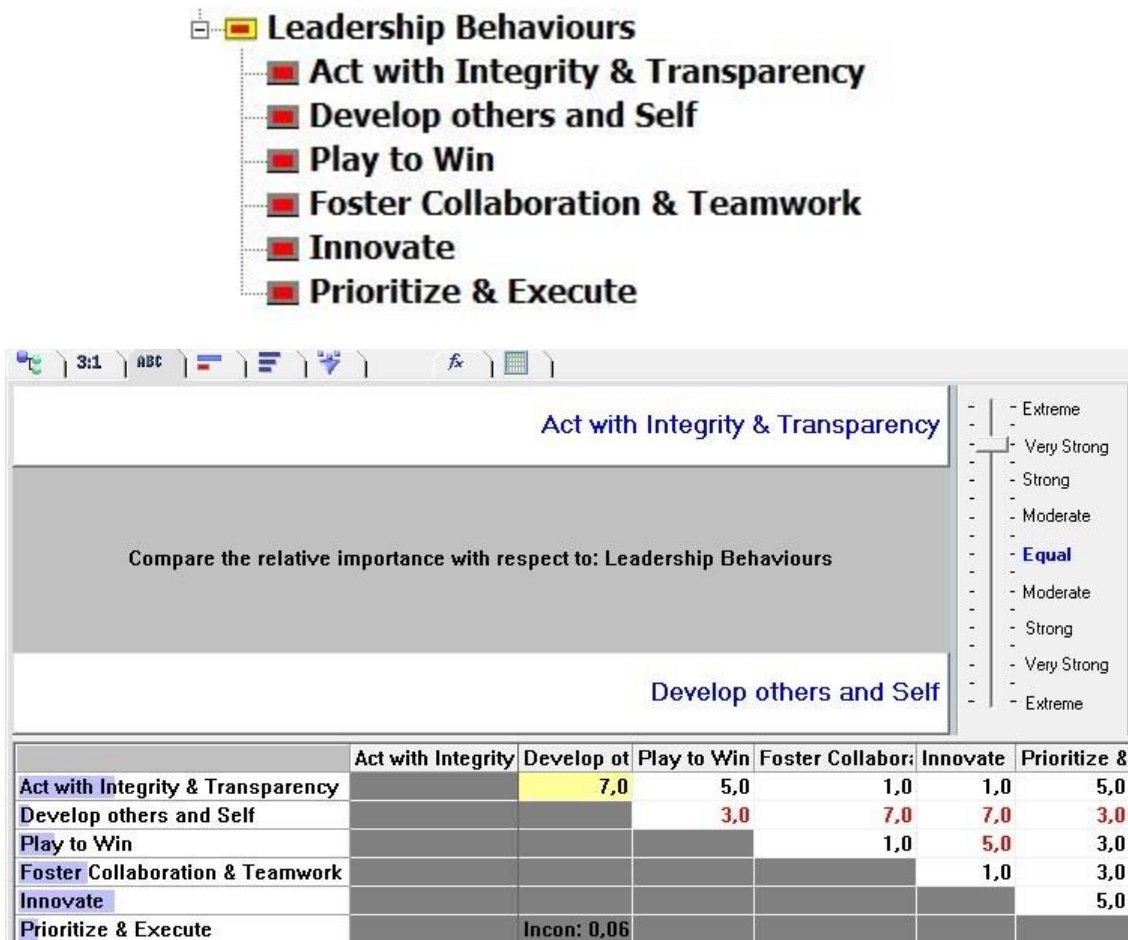


Figura 5.13. Puntuación de los comportamientos de liderazgo en la entrevista personal



Figura 5.14. Ponderación de los comportamientos de liderazgo en la entrevista personal



### 5.2.1.3 Evaluación de los candidatos

Una vez jerarquizado y ponderados todos sus niveles del modelo de evaluación, se procede a valorar a cada uno de los candidatos (a realizar las entrevistas en este caso en concreto).

¿Cómo se ha valorado en este caso?

Según la impresión de cada uno de los comportamientos de liderazgo que el manager haya percibido durante la entrevista.

¿Ha tenido algún documento estándar que le sirviese de guía para la entrevista?

En este caso el manager decide utilizar un tipo de entrevista improvisada que ya se explicó en el capítulo tercero - *“Herramientas en la evaluación de personal”* en qué consistía.

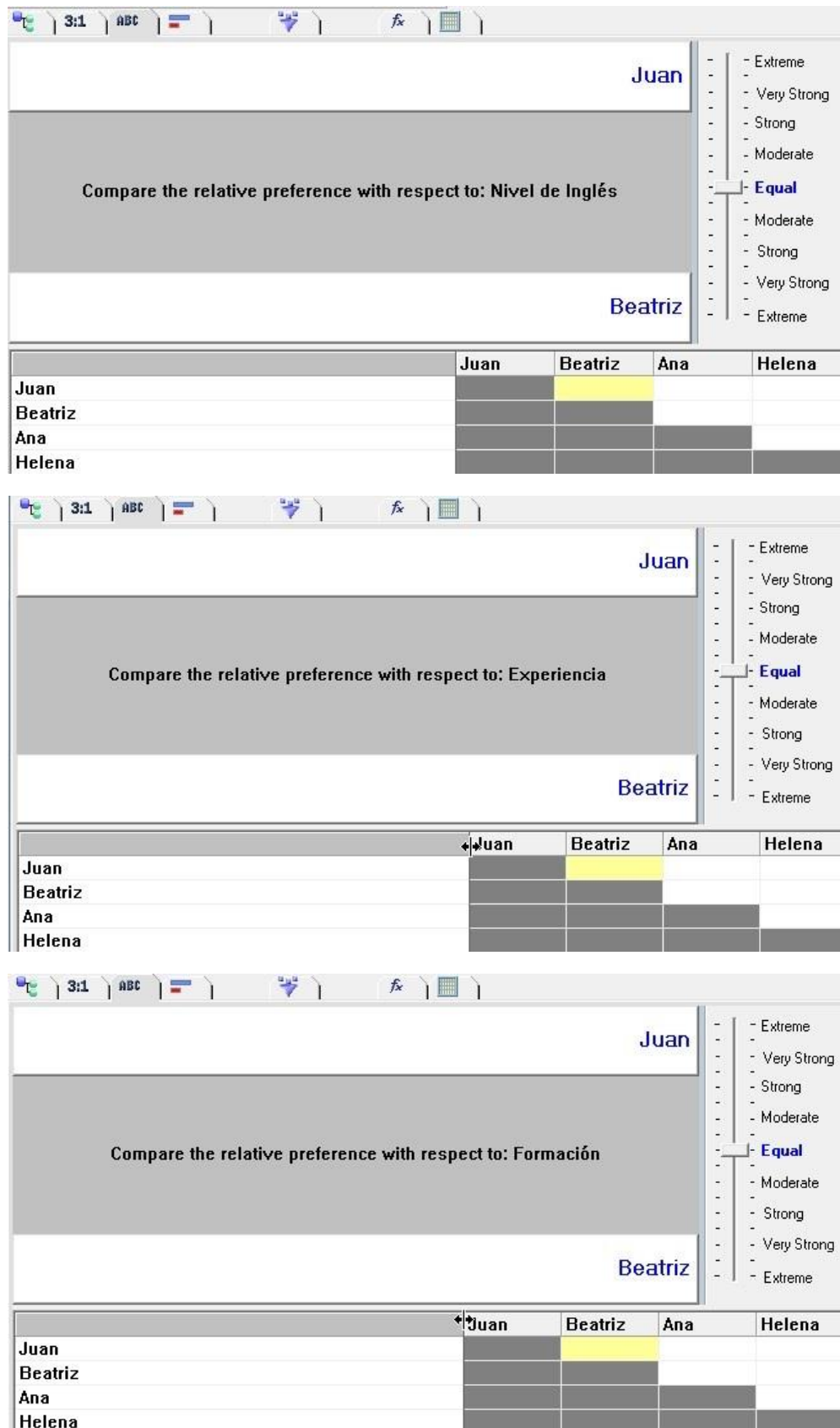
Indicador de la dificultad de acordarse de todas y cada una de valoraciones con respecto a todos los candidatos si no se tiene un guión estructurado.

### 5.2.1.4 Introducción de puntuaciones en SW

Una vez se han hecho todas las entrevistas, se procede a puntuar en el SW mediante comparaciones dos a dos a todos los candidatos con respecto a todos y cada uno de los criterios plasmados en el modelo (véanse figuras 5.15-5.17).

Para ello, hay que reunirse de nuevo con el manager y se puntúa de la misma forma que se ha calibrado las ponderaciones la vez anterior, pero esta vez por cada criterio de los diferentes niveles jerárquicos, dos a dos según la valoración dada a cada candidato o alternativa con respecto a éste.

*“Una vez estructurado el problema jerárquicamente, el proceso comienza determinando la importancia relativa de los diferentes criterios para lograr el objetivo, esto se hace mediante comparaciones uno a uno o “pairwise comparision” a las que el decisor tiene que responder. Una vez hecho esto, habrá que determinar la forma en la que las diferentes alternativas satisfacen cada uno de los diferentes criterios también mediante este tipo de comparaciones.”*



**Compare the relative preference with respect to: Nivel de Inglés**

Slider: Juan (Left) vs Beatriz (Right). Scale: Extreme, Very Strong, Strong, Moderate, Equal, Moderate, Strong, Very Strong, Extreme.

	Juan	Beatriz	Ana	Helena
Juan				
Beatriz				
Ana				
Helena				

**Compare the relative preference with respect to: Experiencia**

Slider: Juan (Left) vs Beatriz (Right). Scale: Extreme, Very Strong, Strong, Moderate, Equal, Moderate, Strong, Very Strong, Extreme.

	Juan	Beatriz	Ana	Helena
Juan				
Beatriz				
Ana				
Helena				

**Compare the relative preference with respect to: Formación**

Slider: Juan (Left) vs Beatriz (Right). Scale: Extreme, Very Strong, Strong, Moderate, Equal, Moderate, Strong, Very Strong, Extreme.

	Juan	Beatriz	Ana	Helena
Juan				
Beatriz				
Ana				
Helena				

Figura 5.15. (I) Puntuaciones candidatos entrevista personal

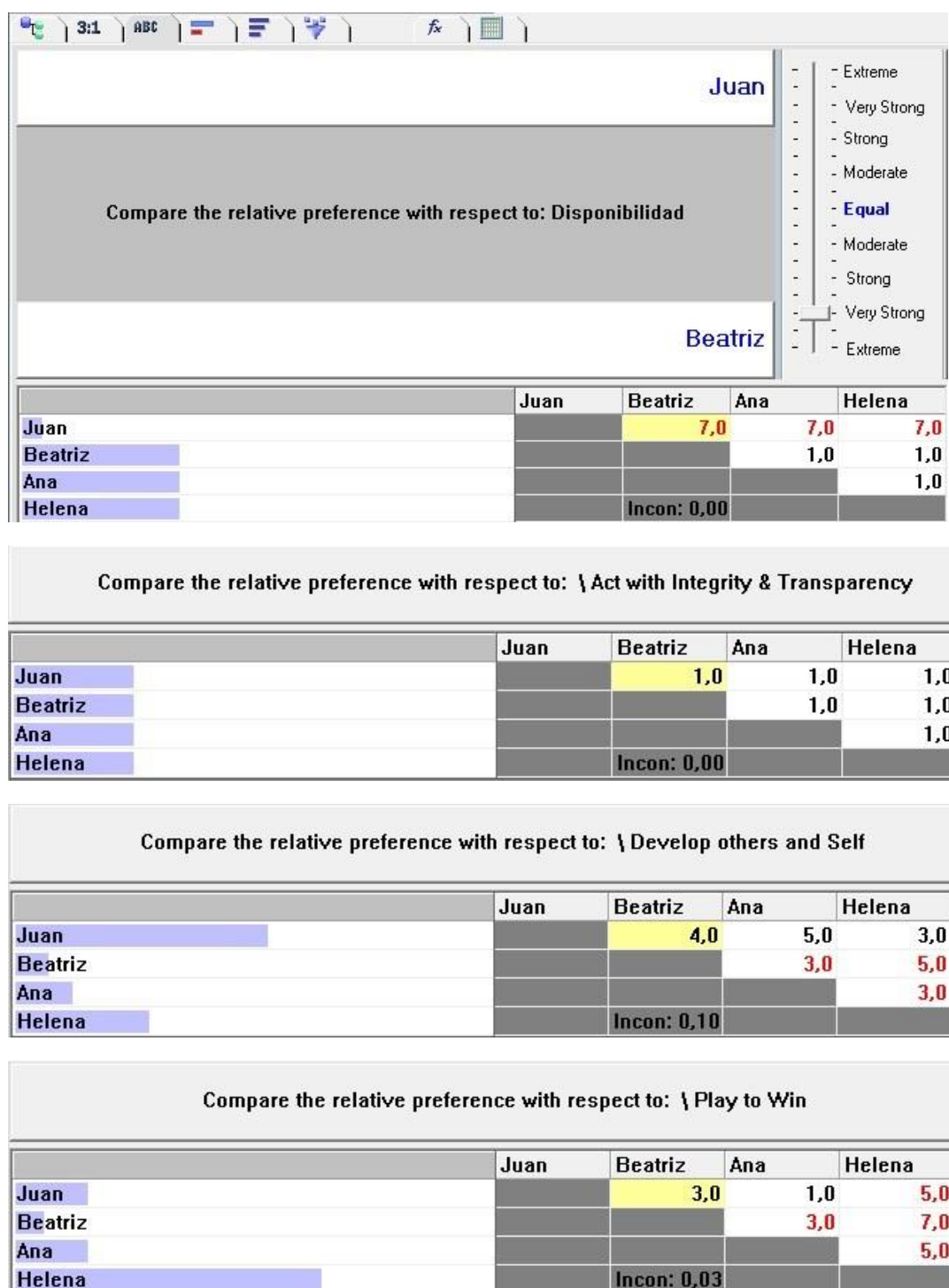


Figura 5.16. (II) Puntuaciones candidatos entrevista personal



Figura 5.17. (III) Puntuaciones candidatos entrevista personal

Una vez se introducen los juicios, además de en el margen inferior izquierdo (las barras en azul) de las figuras 5.15-5.17, en la interface principal del menú también se puede observar qué candidato ha sido el mejor con respecto a qué criterio. Si por ejemplo se quiere saber quién ha sido el mejor con respecto a los comportamientos de liderazgo bajo los pesos iniciales otorgados por el manager, el resultado es el mostrado en la figura 5.18

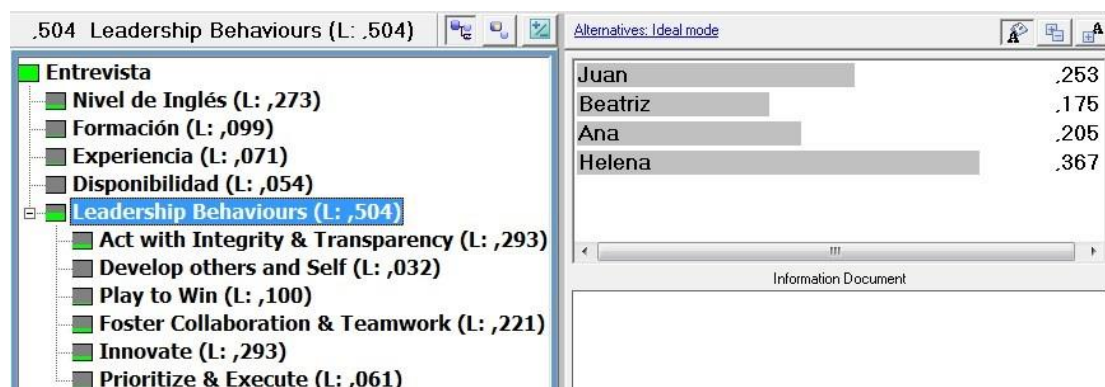
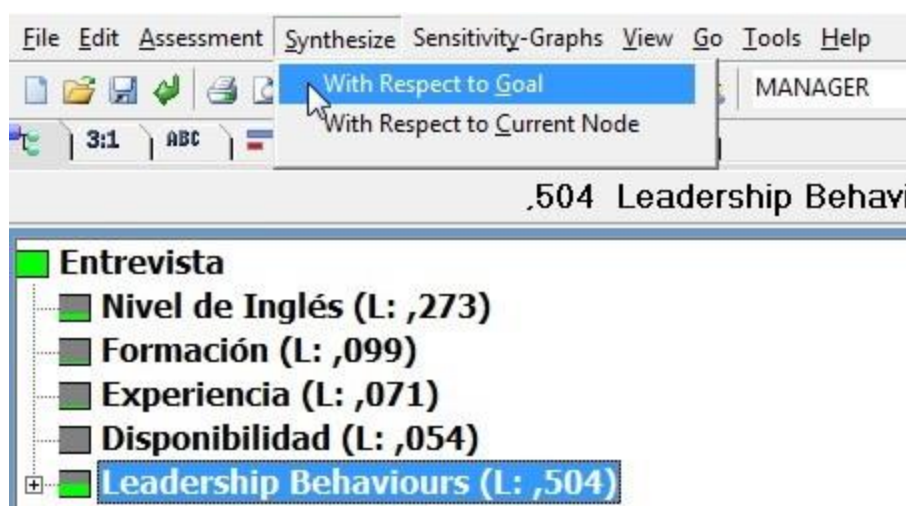


Figura 5.18. Ejemplo: ver qué candidato ha sido mejor con respecto a un criterio

### 5.2.1.5 Analizar resultados y comparar

Una vez completado el modelo de evaluación con todas las valoraciones necesarias, se procede a analizar los resultados obtenidos tras sintetizar la solución del programa y a comparar estos con la realidad.

Según informa RR.HH. y el manager sobre la contratación final, el candidato escogido para la vacante ofrecida ha sido Helena, y en segundo lugar, si ésta finalmente hubiese rechazado la oferta, Ana. A continuación se procede a realizar el análisis del modelo de forma completa y a comparar el resultado con respecto a la contratación final. Para ello se selecciona en la pestaña de *Synthesize/with respect to goal* (véase figura 5.19).



*Figura 5.19. Sintetizar modelo entrevista personal*

Una vez se llega a este punto, *Expert Choice* ofrece dos métodos para sintetizar los datos: el ideal y el distributivo (Choice, 2000):

- Modelo Ideal: el sistema tiende a hacer, además de una serie de normalizaciones más internas, éstas de forma que las prioridades sumen la unidad y así repartir uniformemente la prioridad.
- Modelo distributivo: el sistema no realiza normalizaciones internas y puede perder fragmentos de prioridad, en cambio, en contraste, su algoritmo de resolución es más eficiente.

De acuerdo con Saaty (1994), se recomienda utilizar la síntesis distributiva cuando el proceso de toma de decisiones tiene alguna de las siguientes características:

- Priorizar entre alternativas
- Alternativas con valores únicos para la mayoría de los criterios.

Y ha de utilizarse la síntesis ideal cuando:

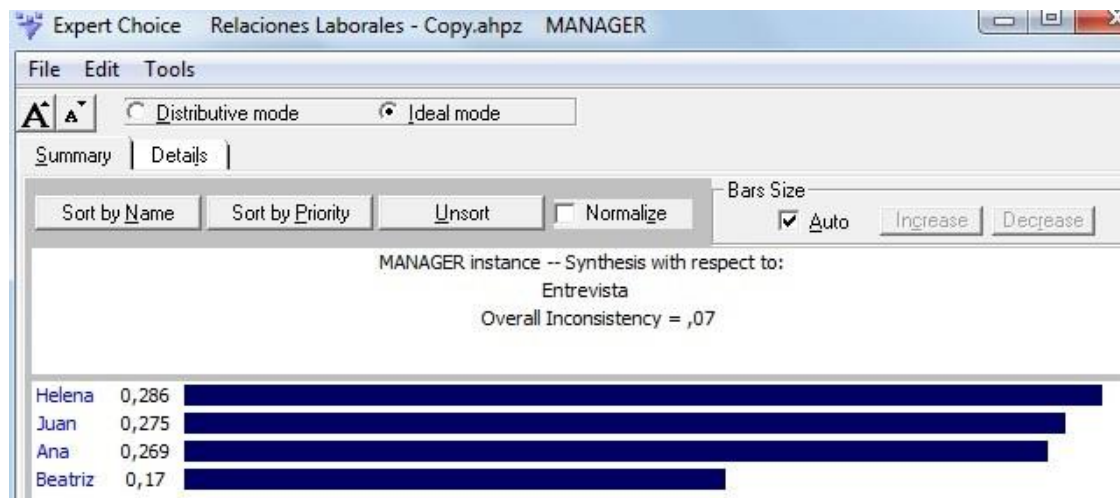
- Nos interesa sólo la alternativa mejor.
- Hay varias alternativas con valores iguales en la mayoría o en todos los criterios (copias)

Antes de elegir el tipo de modelo a utilizar es importante resaltar dos cosas:

1. El 90% de las veces los dos modos de síntesis generarán resultados similares
2. El modo puede cambiarse en cualquier momento al seleccionar *Synthesis*.

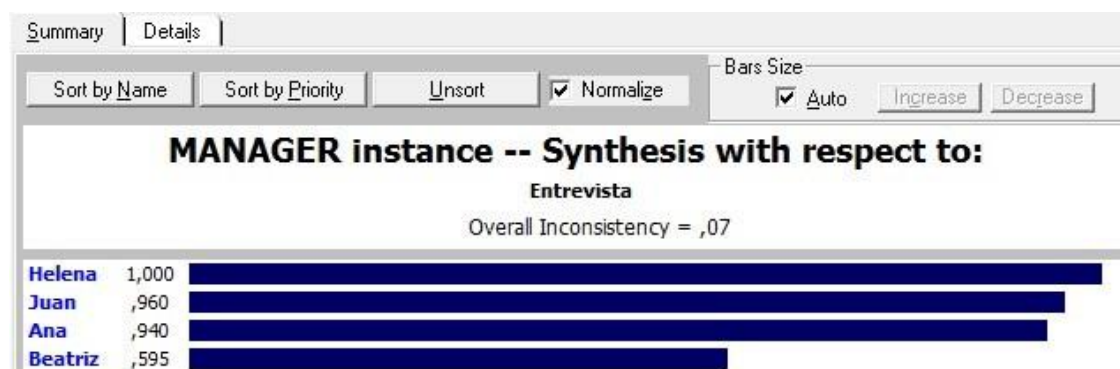
Por tanto, parece razonable pensar que la síntesis con el modelo ideal ha de utilizarse cuando se quiere sacar el candidato a contratar (fases finales del proceso de selección); y el modelo distributivo cuando lo que se quiera sea hacer una criba previa y escoger a las mejores alternativas de un grupo de una población de postulantes (fases previas en el proceso de selección).

En este caso de entrevista personal, lo que se quiere, al estar en la fase final del proceso de selección, es elegir al candidato a contratar. Por ende, el modelo de síntesis a utilizar será el ideal y el resultado obtenido es el representado en la figura 5.20.



**Figura 5.20.** (I) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal

Además, se puede ordenar éste como se quiera y normalizar si se es necesario según por nombre o por mejor resultado (véase 5.21). Por otro lado, si se va a la pestaña de *details*, se puede hacer un análisis de las puntuaciones de cada candidato según los criterios de búsqueda que se desee. Así por ejemplo, se puede seleccionar *show totals o by alternatives* (figuras 5.23 y 5.24 respectivamente).



**Figura 5.21.** (II) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal





Figura 5.22. (III) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal

<input type="checkbox"/> Show Totals <input type="checkbox"/> Outline <input type="checkbox"/> By Alternatives			
Level 1	Level 2	Alts	Prt
Percent Nivel de Inglés (...)			24,4
	Percent		24,4
Nivel de Inglés (L: ,273)		Juan	,096
		Beatriz	,012
		Ana	,096
		Helena	,040
Percent Formación (L: ,0...			14,0
	Percent		14,0
Formación (L: ,099)		Juan	,035
		Beatriz	,035
		Ana	,035
		Helena	,035

Figura 5.23. (IV) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal

Alts	Level 1	Level 2	Prt
<input checked="" type="checkbox"/> Percent Ana:			26,7
<input checked="" type="checkbox"/> Ana	Percent Disponibilidad (L: ,054)		1,9
<input checked="" type="checkbox"/> Ana	Percent Experiencia (L: ,071)		2,5
<input checked="" type="checkbox"/> Ana	Percent Formación (L: ,099)		3,5
<input checked="" type="checkbox"/> Ana	Percent Leadership Behaviours (L: ,504)		9,3
<input checked="" type="checkbox"/> Ana	Percent Nivel de Inglés (L: ,273)		9,6
<input checked="" type="checkbox"/> Ana	Nivel de Inglés (L: ,273)		,096
<input checked="" type="checkbox"/> Percent Beatriz			17,2
<input checked="" type="checkbox"/> Percent Helena			28,6
<input checked="" type="checkbox"/> Percent Juan			27,4

Figura 5.24. (V) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal

Cabe notar que en la figura 5.24 si se suma la columna con nombre *prty* se observar que al normalizar, la suma no llega a 100. Esto debe ser un fallo a la hora de mostrar en pantalla los números redondeados al poner un único decimal. Esta teoría lo demuestra la solución sin normalizar pues aquí, al mostrar tres decimales sí que la suma da 100 (véase figura 5.25). Con esto también queda demostrada la teoría explicada anteriormente sobre la síntesis del modelo ideal.

Helena	0,286	
Juan	0,275	
Ana	0,269	
Beatriz	0,17	

Figura 5.25. (VI) Resultado obtenido al sintetizar según modelo ideal

Algo que se ha de analizar con detenimiento también es el índice de inconsistencia del que se habló en el capítulo 2 y que puede hacer rechazar el modelo analizado si éste es mayor que 0,1; en este caso, al ser 0,07 (véase figura 5.26) se puede considerar los datos obtenidos por el modelo como significantes y poder analizar la solución.

*Expert Choice* también presenta la funcionalidad de sacar un informe de las inconsistencias del modelo para realizar así el análisis en detenimiento. Para ello, hay que irse al desplegable de *View/Inconsistencias* mostrado en la figura 5.27 con el que se obtiene el resultado mostrado en la figura 5.28.



Figura 5.26. Inconsistencia global del modelo de entrevista personal

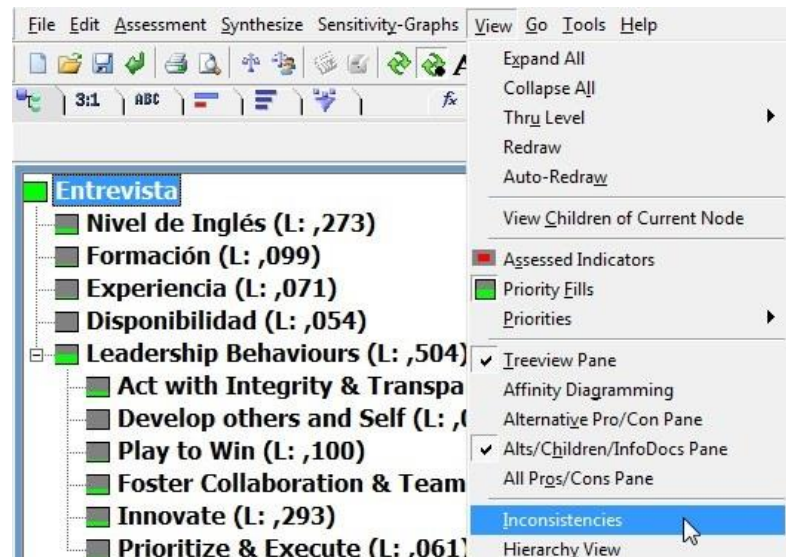
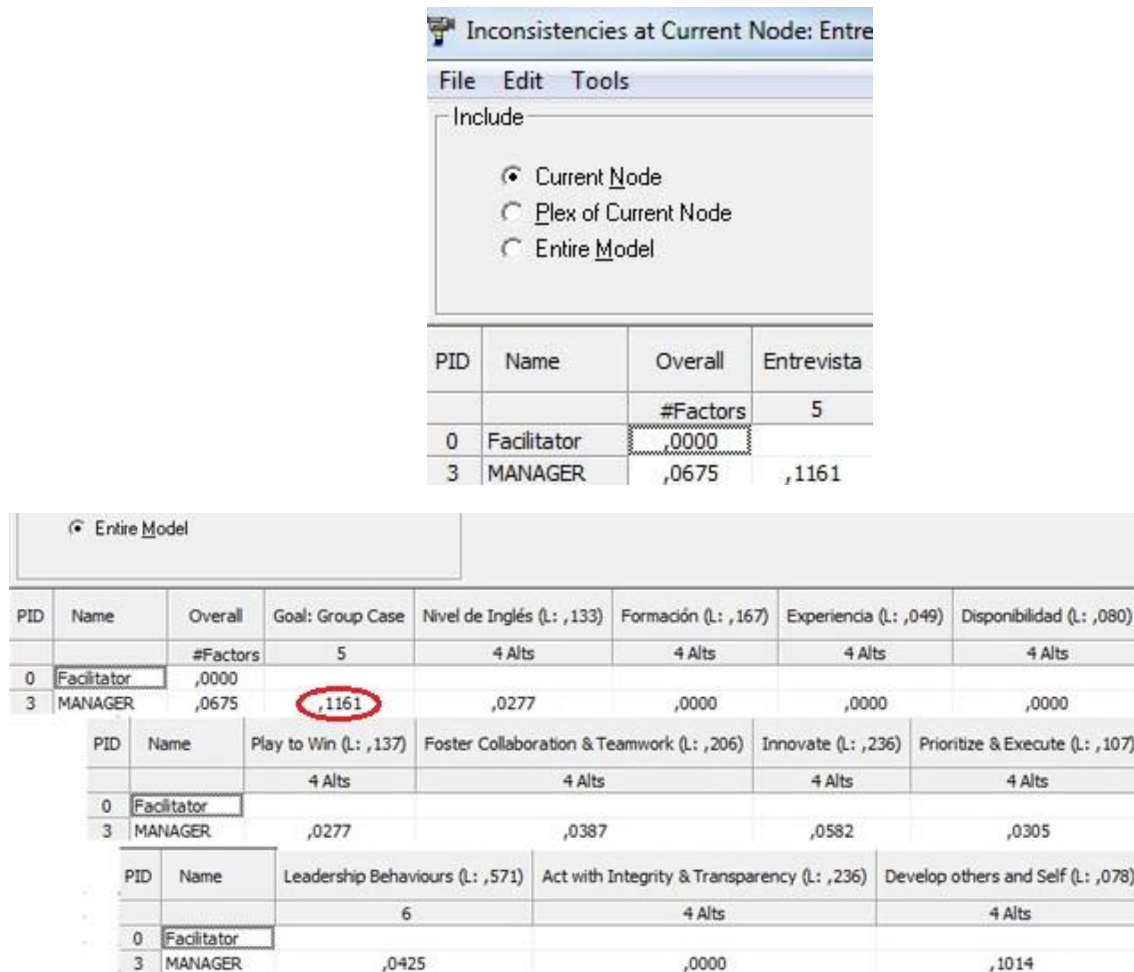


Figura 5.27. Directorio para ir a análisis de inconsistencias



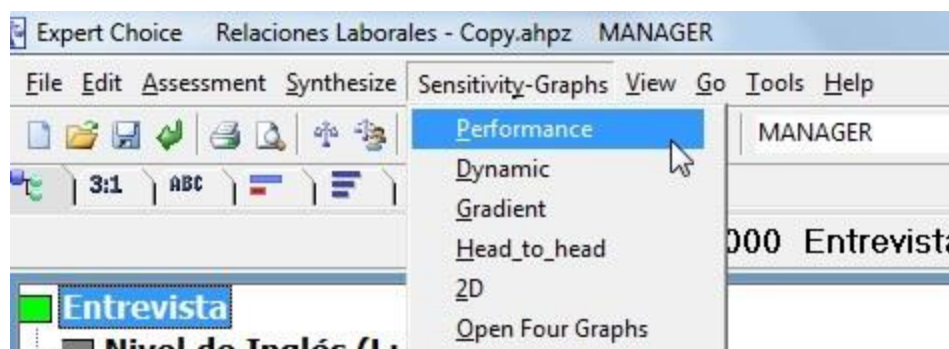


**Figura 5.28.** Resultado del análisis de inconsistencias

Conviene hacer un inciso para relacionar el valor 0.1161 remarcado con una elipse en color rojo de la figura 5.28. Éste valor corresponde a la misma inconsistencia local obtenida en la figura 5.11. “Puntuación de criterios del nivel jerárquico superior en la entrevista personal”, demostrando así que el software es coherente con las soluciones que emite y que los informes finales que muestra son bastante completos.

Por otro lado, la herramienta también ofrece la posibilidad de utilizar gráficos de análisis de sensibilidad seleccionando la opción *Sensitivity graphs* en el menú de la parte superior (véase 5.29).

Como tal análisis de sensibilidad, los gráficos nos permitirán observar los cambios que se produce en el modelo según las variaciones que le queramos inducir a la solución. Se dispone de cinco gráficos diferentes: “*performance, dynamic, gradient, head to head* y *2D*” los cuales se explican a continuación.

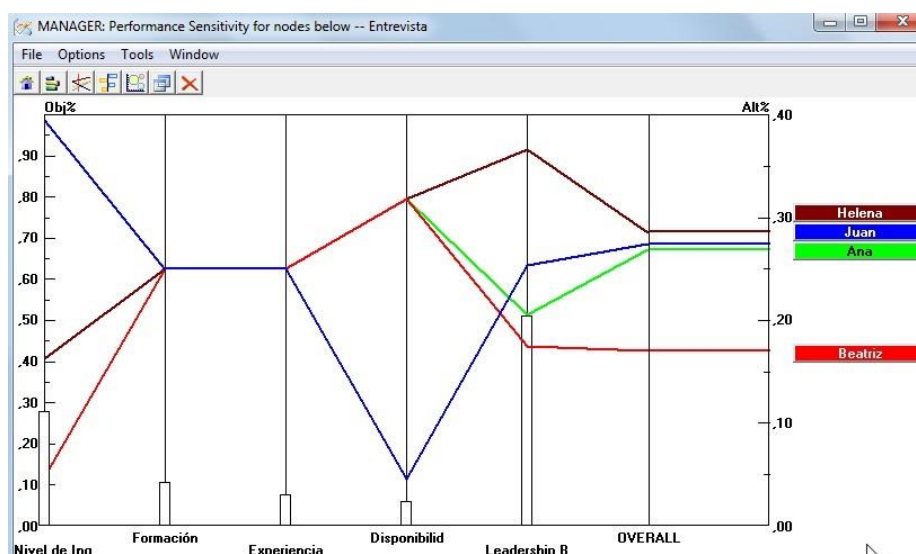


**Figura 5.29.** Tipos de análisis de sensibilidad que ofrece la herramienta

a) Análisis de sensibilidad sobre el desarrollo/rendimiento (*Performance*):

Se trata de un gráfico que representa la evolución global de cada uno de los candidatos con respecto a los diferentes criterios y el resto de candidatos.

Así por ejemplo se puede observar (véase figura 5.30) como Helena, candidata elegida en el proceso real y también mejor elección en el modelo representado; ha ido evolucionando según las distintas evaluaciones y dónde ha jugado un papel fundamental su puntuación para establecerse como la mejor alternativa



**Figura 5.30.** Análisis de sensibilidad Performance

b) Análisis de sensibilidad dinámico (*Dynamic*):

Se trata de un tipo de gráfico que permite variar las diferentes ponderaciones de los criterios del modelo para ver qué alternativa hubiese sido mejor si se hubiese ponderado de dicha forma.

El resultado del gráfico según el modelo implementado con las ponderaciones iniciales es el representado en la figura 5.30.

Este tipo de análisis (como su propio nombre indica) permite variaciones sobre el problema inicial, así por ejemplo, si se hubiese decidido dar mayor importancia al nivel de inglés (se hace de forma aleatoria), la mejor alternativa podría cambiar o no. En el caso representado en la figura 5.32, la mejor alternativa pasaría a ser Juan y en segundo lugar Ana según los cambios en los pesos

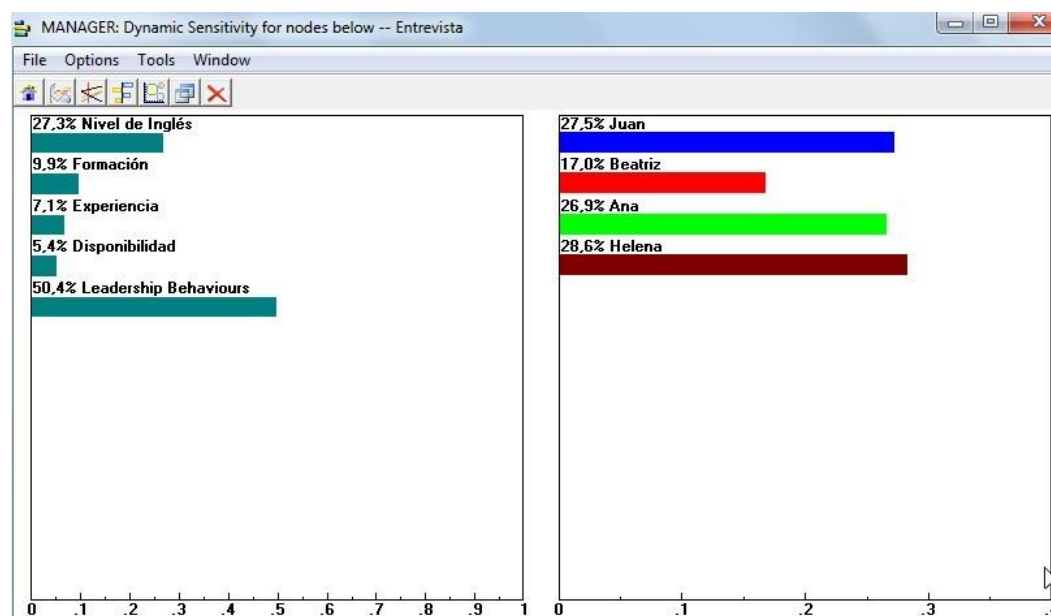


Figura 5.31. (I) Análisis de sensibilidad Dynamic

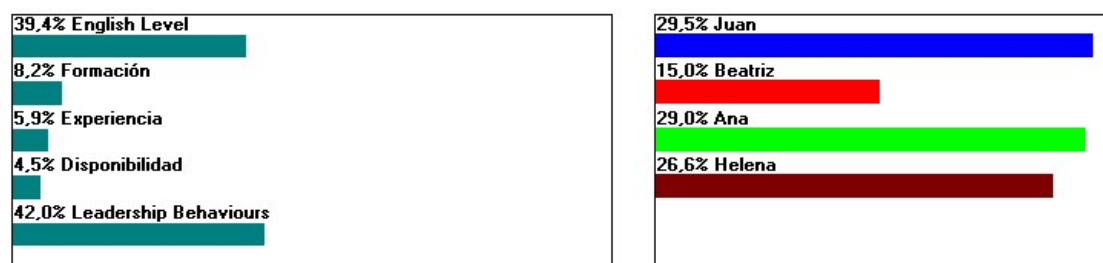
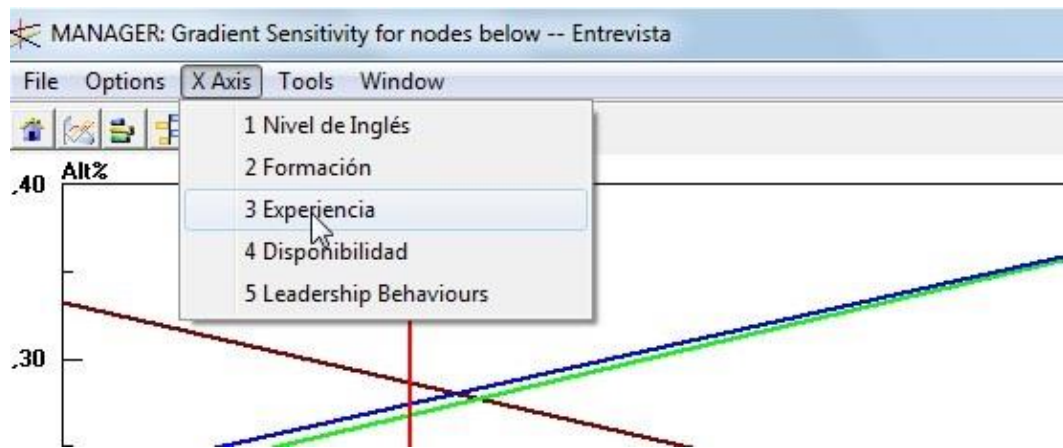
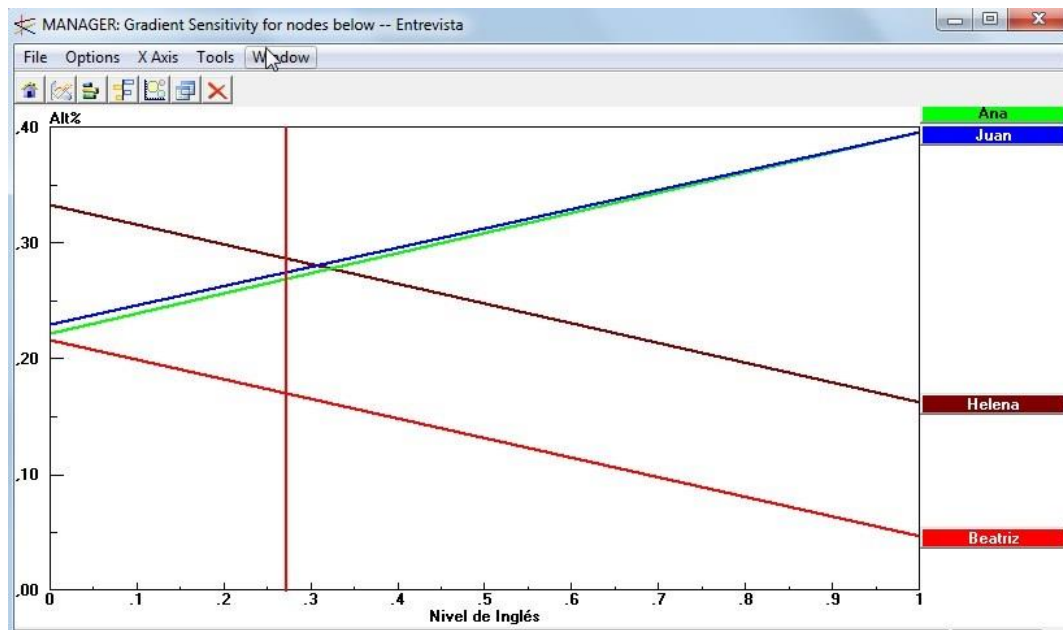


Figura 5.32. (II) Análisis de sensibilidad Dynamic

### c) Análisis de sensibilidad del gradiente (*Gradient Sensivity*):

Este tipo de análisis de sensibilidad muestra como su propio nombre indica el gradiente entre las diferentes alternativas según sus puntuaciones en los criterios, representados uno a uno.

Además permite la opción de modificar los ejes como uno desee obteniendo los resultados según el criterio que se quiera representar (véase figura 5.33)



*Figura 5.33. Análisis de sensibilidad Gradient*

d) Análisis de sensibilidad Head to Head:

Este tipo de análisis es la fiel representación gráfica de las valoraciones dos a dos que se ha hecho entre los diferentes candidatos con respecto a los criterios de evaluación. Además, permite variar el candidato en estudio y su comparación con otros (véase figura 5.34)

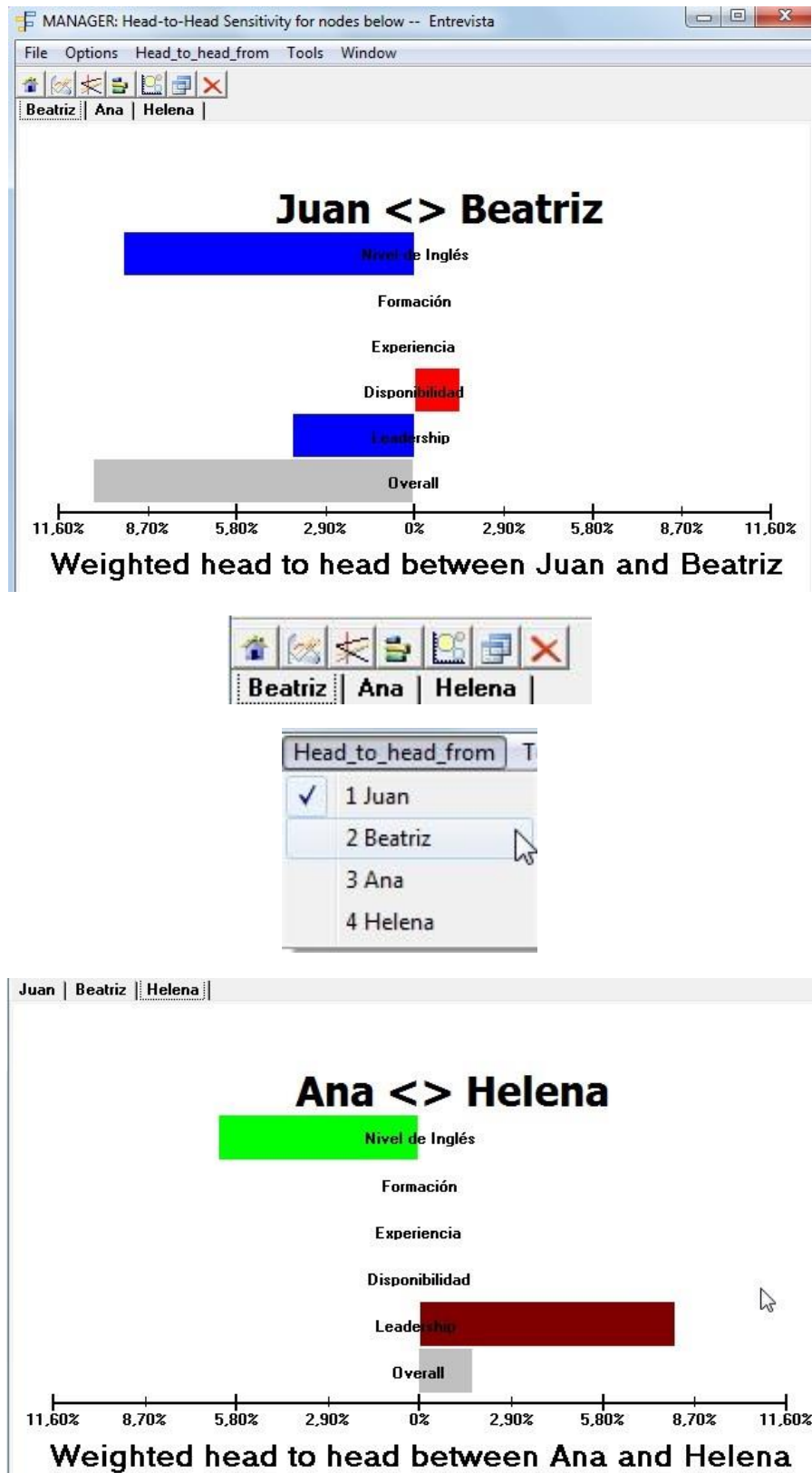


Figura 5.34. Análisis de Sensibilidad Head to Head

e) Análisis de sensibilidad 2D:

Análisis de sensibilidad que representa a las alternativas con respecto a dos de los criterios utilizados. La alternativa como mejor elección para los dos criterios representados será aquella cuya distancia al vértice superior derecho del cuadrante superior derecho sea menor. Al igual que el anterior análisis de sensibilidad éste también permite variar los parámetros (véase la figura 5.35)

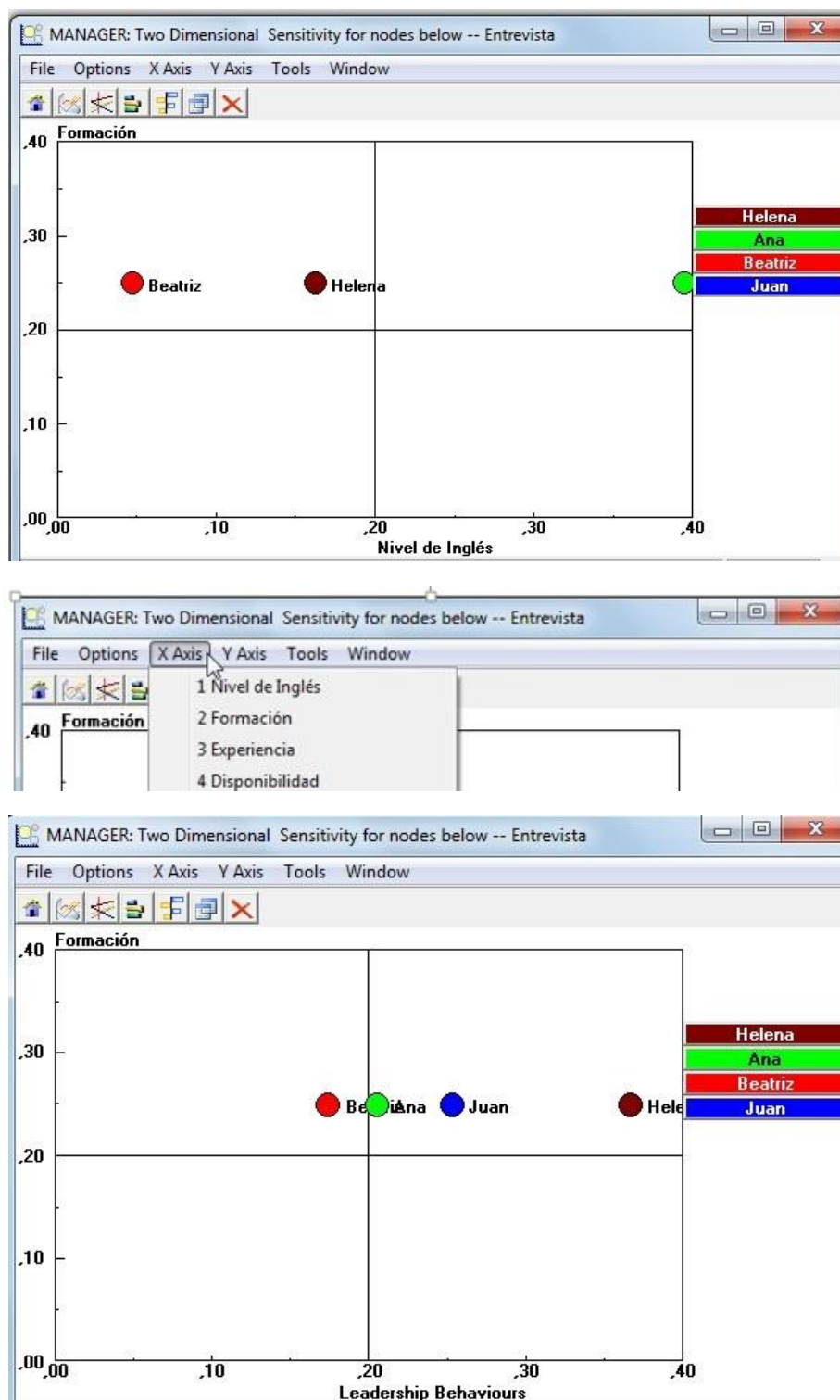


Figura 5.35. Análisis de sensibilidad 2D



### 5.2.2 Análisis de resultados y conclusiones

Una vez empleado el software en este primer proceso se llega a la siguiente conclusión: el software es capaz de decir qué candidato es el mejor según lo puntuado en cada uno de los criterios, y además es capaz de, una vez puesta todas las puntuaciones, cruzar todo el modelo y sintetizar todas las valoraciones de cada uno de los individuos con respecto a cada uno de los criterios según las preferencias del evaluador y otorgar una solución. La cual, según lo que se ha descrito en el modelo, es la mejor opción o alternativa a escoger.

Además, como se ha explicado en esta fase 1: entrevista personal, *Expert Choice* permite analizar en profundidad el modelo representado y poder llegar a una conclusión si se compara la mejor alternativa obtenida en la herramienta con la elección de la realidad.

En este primer caso representado, la opción escogida en la realidad y en el modelo coincide, Helena, sin embargo, según nuestro modelo la segunda mejor opción es Juan y no Ana como ha indicado RR.HH.

Si se analiza con detenimiento, esto puede ser debido a que el criterio de disponibilidad, en la decisión final ha tenido un papel más importante que la ponderación reflejada en nuestro modelo representado. Esto se observa muy bien en la figura 5.30 (Gráfico Performance) donde se observa que Ana destaca frente a Juan y le podría otorgar una diferencia de puntuación significativa para posicionarse como la segunda mejor opción.

Podemos destacar las siguientes conclusiones sobre el modelo de evaluación de la entrevista personal y algunos indicadores sobre mejoras propuestas:

- Actuar con integridad y transparencia son comportamientos o valores muy difíciles de percibir tanto en una dinámica de grupo como en una entrevista personal, y cuánto más, percibir el grado de comportamiento que se tiene con respecto al patrón dictaminado por RR.HH. Reflexionando, se llega a la conclusión posteriormente que dicho comportamiento es algo que se ha de tener sí o sí para pertenecer a la entidad, en caso de tener la más mínima duda con respecto al comportamiento por algo detectado en el candidato, éste quedará fuera del proceso de selección. A partir de aquí no será un comportamiento a considerar en el modelo de evaluación pues en éste solo entrarán los candidatos que pasen este filtro de integridad y transparencia
- Como se ha podido ver en esta primera fase, el test PI y PLI no se ha tenido en cuenta. La reflexión a la que se llega es que han de utilizarse a partir de ahora pues añaden valor dando información relevante a las personas que valoran.
- A la hora de realizar la entrevista se ha dicho que el manager ha utilizado una entrevista improvisada en la que el mismo ha decidido que preguntar. Se analiza la posibilidad de crear un documento estándar donde el manager y RR.HH. (con la mejora propuesta RR.HH. estará en la entrevista) tengan una serie de preguntas de competencias clave a evaluar en la entrevista personal y que además de apuntar todo lo relevante sobre el candidato, les sirva de guía según el tipo de entrevista que decidan emplear (la propuesta hecha cabe recordarse que es la conductual o por competencias mixta)

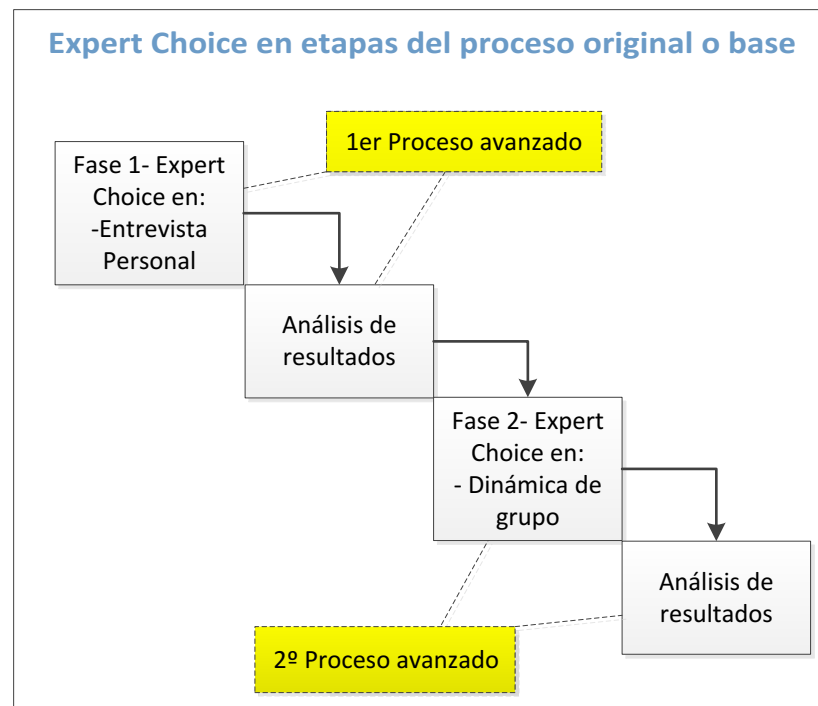


- En este primer caso de estudio se puede observar que si el modelo de evaluación refleja fielmente la realidad del problema multicriterio, puede ser una buena herramienta a utilizar en futuros procesos debido a su buen comportamiento y gran capacidad de análisis.



### 5.3 Fase 2: Dinámica de grupo

Una vez obtenido un primer acercamiento de la empleabilidad de *Expert Choice* en el primer proceso avanzado (entrevista personal), se da paso a la fase 2, en la que se emplea en una dinámica de grupo. Según se comentó anteriormente, esto era debido a que en paralelo al proceso de selección de la fase 1 (véase figura 5.36), se tenía en marcha, en etapa de evaluación, la contratación de un becario de marketing digital.



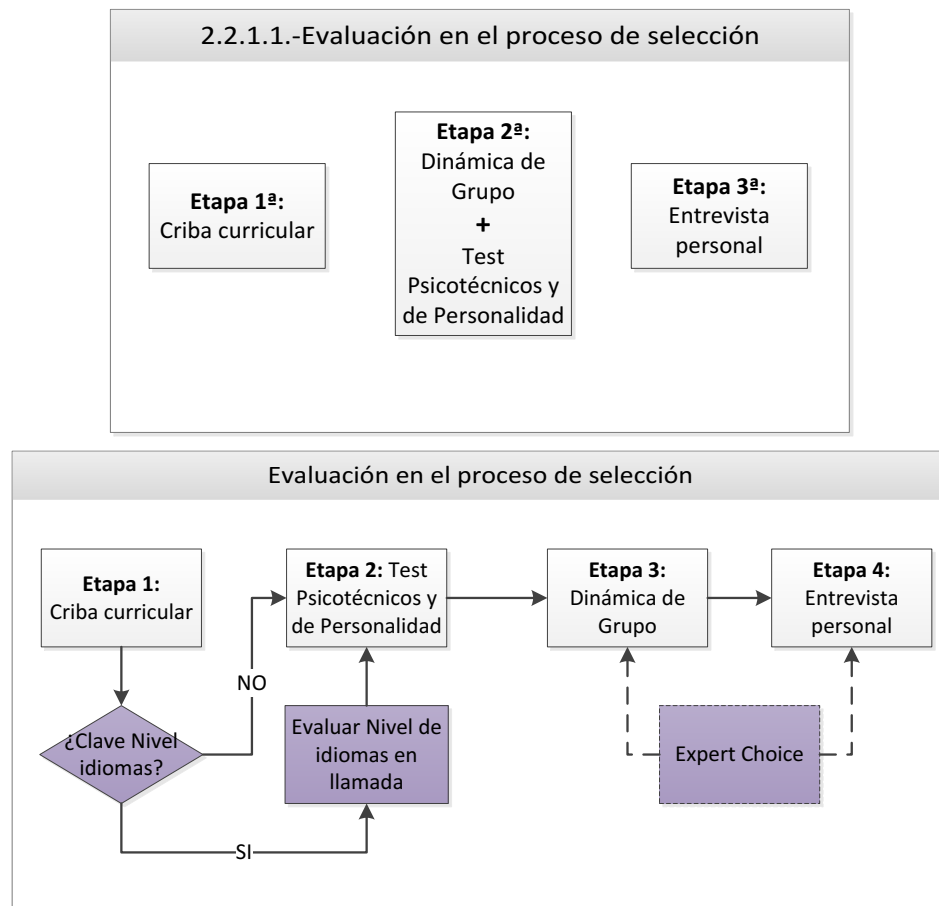
**Figura 5.36.** Resumen plan de implementación: fase 1 y fase 2

Ya se había obtenido la lista de candidatos final, por lo que no se pudo modificar las etapas de evaluación del proceso base por las del rediseño (en morado) (véase figura 5.7. recuadro superior e inferior respectivamente).

Es por ello que la implantación de mejoras en el proceso se limitó a algunas medidas del nuevo diseño o propuesta de mejora de la dinámica de grupo mostrado ya en el capítulo cuarto o figura 4.30. Unas de las cuales eran la utilización del software y el aumentar el rango de valoraciones acorde a la cultura corporativa para deliberar qué candidatos a elegir.

Es necesario recordar que estos eran dos de los requisitos a satisfacer al realizar el rediseño:

- Aumentar el rango actual de valoración de cualidades en las dinámicas de grupo y entrevistas personales acorde con la cultura corporativa de la compañía.
- Estudiar y comparar la empleabilidad de algunos software fundamentados en las teorías de decisión acordes al problema en cuestión, para poder reducir la subjetividad en la valoración.



**Figura 5.37.** Cambios en las etapas de evaluación del proceso de selección de becarios

Una vez implantadas las propuestas de mejora en la dinámica de grupo, se procedió a realizar el modelo de evaluación en *Expert Choice* a través del estándar definido en la figura 5.2 y de la que se resumen sus pasos o etapas a continuación:

- “1.- Jerarquizar el modelo de evaluación.
- 2.- Ponderar criterios de valoración
- 3.- Evaluar a los candidatos
- 4.- Meter puntuaciones en SW o sistema de apoyo a la decisión
- 5.- Analizar resultados y comparar.”

### 5.3.1 Creación del modelo de evaluación

#### 5.3.1.1 Jerarquización del modelo

De la misma forma que en la fase 1, se comienza el modelo reuniéndose previamente a la realización de la dinámica con el manager. No obstante hay que tener presente una cuestión importante, esta vez el personal de recursos humanos estará presente en la evaluación pues, en el nuevo rediseño de la dinámica de grupo recursos humanos evalúa y como tal, tendrá una serie de preferencias. Es por ello que en la creación del modelo será conjunta entre mánager y recursos humanos.

Tras esta reunión previa para definir las características de la evaluación, se llega a la jerarquización del siguiente modelo representado en la figura 5.38.

En ella se puede observar que Act with integrity y transparency no aparece en el modelo pues como se dijo en el análisis de resultados y conclusiones de la fase 1, es algo que descalifica al candidato del proceso de selección. Es una competencia que se ha de tener sí o sí para encajar en la entidad.



*Figura 5.38. Modelo jerárquico representado en la dinámica de grupo*

También es necesario comentar que en este caso el modelo de evaluación es algo diferente, mientras que en la fase 1 sólo evaluaba una persona, el manager; en esta fase 2 del plan de implementación, evalúan al menos dos personas, el manager y un experto de recursos humanos. Teniéndose así un problema de decisión multiactor.

Es por ello que el modelo ha de presentar una estructura común para ambos. Sin embargo a la hora de ponderar criterios y meter las puntuaciones en el software, cada uno de los evaluadores lo hará en la pestaña correspondiente de su modelo (véase figura 5.39).

*Facilitator* se trata de la pestaña matriz donde se crea el modelo y la pestaña *Combined* mostrará el resultado de la síntesis de los modelos completados por los expertos en detección de competencias

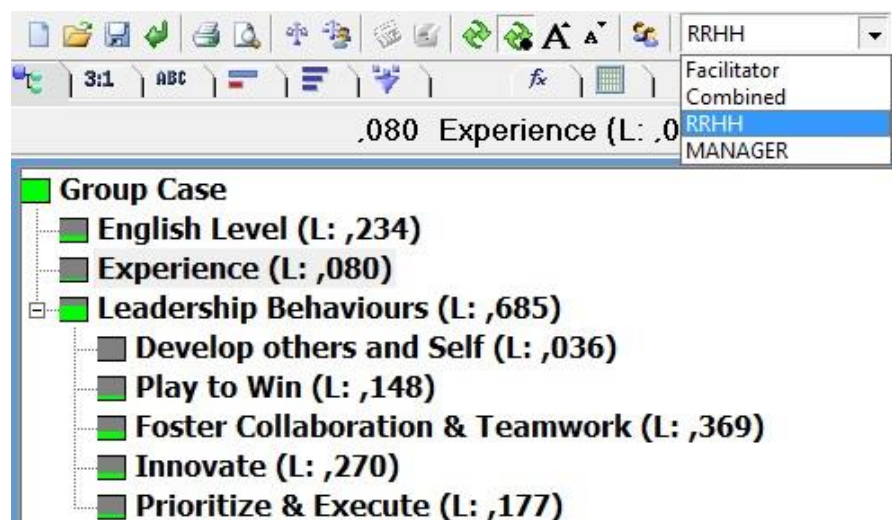
(mánager y RR.HH.) según el peso/importancia que se haya querido dar al modelo de cada uno de estos.



*Figura 5.39. Pestañas problema multiactor*

### 5.3.1.2 Ponderación de los criterios de evaluación

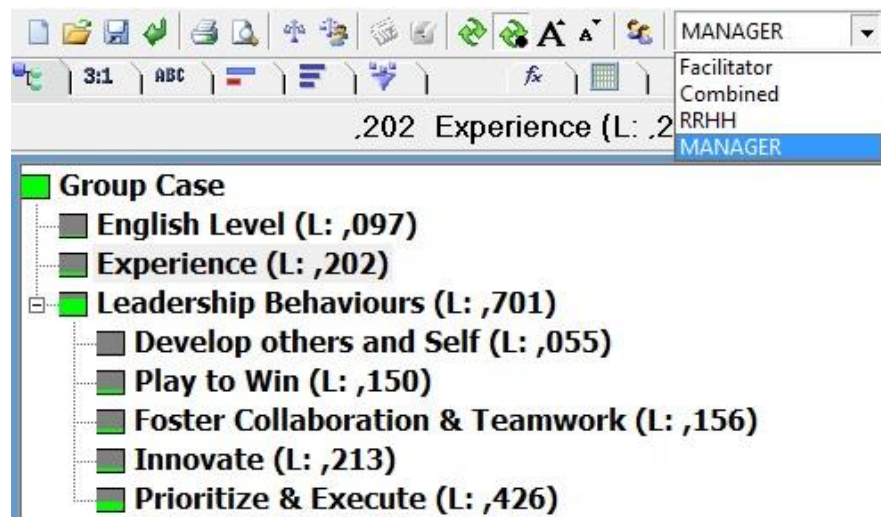
De la misma forma que se hizo en la fase 1, mediante la escala verbal se procede a ponderar los diferentes criterios para cada uno de los expertos manager y RR.HH., según las necesidades del puesto y requerimientos que ellos creen que ha de tener el candidato a seleccionar. Los resultados obtenidos se muestran en la figura 5.40 y 5.41 donde en sombreado azul se puede distinguir a quién pertenece cada modelo



*Figura 5.40. Ponderación modelo dinámica de grupo para RR.HH.*

Tras los resultados obtenidos, como era de esperar, se puede observar que para RR.HH. lo más importante es la ética de la persona y su ajuste a la entidad, siendo los comportamientos de liderazgo el criterio con mayor peso.

El nivel de inglés también es importante pero más pensado para un largo plazo, no tanto para el corto plazo como se puede observar en la ponderación del manager (figura 5.41), el cual le da un mayor peso a la experiencia. Esto es debido a que para el puesto en cuestión no se necesita gran nivel de inglés.



*Figura 5.41. Ponderación modelo dinámica de grupo para el manager*

### 5.3.1.3 Evaluación de los candidatos

Una vez definido el modelo jerárquico y ponderado sus criterios, se procede a iniciar el proceso de evaluación (dinámica de grupo) para valorar a cada uno de los candidatos.

¿Cómo se lleva a cabo esta valoración?

Las personas de recursos humanos encargadas del proceso de selección y el manager, valorarán a los candidatos según el modelo de evaluación que hayan diseñado en el paso uno o jerarquización del modelo y la ponderación de sus criterios. Esta valoración o juicio es totalmente subjetiva y dependerá de la percepción que los expertos tengan sobre los candidatos.

Para constatar esos juicios, como se comentó en el capítulo cuarto en el apartado de mejoras en la etapas 2, a la hora de definir la nueva dinámica de grupo se ha considerado que la tabla inicial de competencias representada en el Anexo 4 no era suficiente para la nueva versión del proceso que se quería implantar. Por ello, se ha diseñado una nueva tabla, llamada tabla de competencias final, donde los expertos puedan anotar sus juicios sobre el modelo de evaluación diseñado y la cual puede verse en el Anexo 5.

¿Qué sistema se utilizó para representar estos juicios?

Puesto que posteriormente se va a tener que meter las puntuaciones en la herramienta informática, y durante el desarrollo del ejercicio no se va a poder constatar cada una de las comparaciones dos a dos entre todos los candidatos con respecto a cada uno de los criterios representados. La mejor opción “a priori” pensada para representar estos juicios, es la siguiente escala verbal-numérica, donde los evaluadores deben definir a cada uno de los candidatos con respecto al criterio que se valore según la siguiente leyenda:

**Muy Bajo = 1; Bajo = 2; Medio = 3; Alto = 4; Muy Alto = 5;**

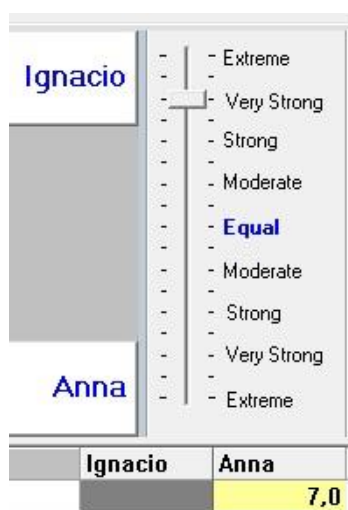
La escala verbal será la representativa para los expertos en detección de competencias, y la numérica será de utilidad para traducir dichas valoraciones a las comparaciones dos a dos o “*pairwise comparision*” del modelo en *Expert Choice* de la forma que a continuación se explica.

#### 5.3.1.4 Introducción de puntuaciones en el SW

En cada comparación dos a dos necesaria se hará la resta entre el candidato con mayor puntuación en la competencia y el otro candidato a comparar, según los juicios escritos en la tabla final de competencias

El valor obtenido en la resta, será el número de escalones a seleccionar hacia el candidato con puntuación mayor en la escala verbal representativa de Expert Choice (*equal, moderate, strong, very strong o extreme*)

Así por ejemplo, un candidato (Ignacio), valorado como **Muy Alto** (5) en un competencia; en contraste con otro candidato (Anna) con puntuación de **Bajo** (2); a la hora de puntuar en *Expert Choice* según el método desarrollado se hace de la siguiente forma: la resta son  $5-2=3$  y en la escala verbal de la herramienta ha de representarse tres escalones. El escalón de referencia es *equal* como representa la figura 5.42 en azul.



**Figura 5.42.** Ejemplo de cómo meter puntuaciones en la dinámica de grupo con la tabla final de competencias (Anexo 5)

Siguiendo este procedimiento, tras documentar todas las puntuaciones en la tabla final de competencias durante la dinámica, se han pasado los juicios a la herramienta informática y se han obtenido los siguientes resultados tanto para el mánager como para recursos humanos figura 5.43 cuadro superior e inferior respectivamente

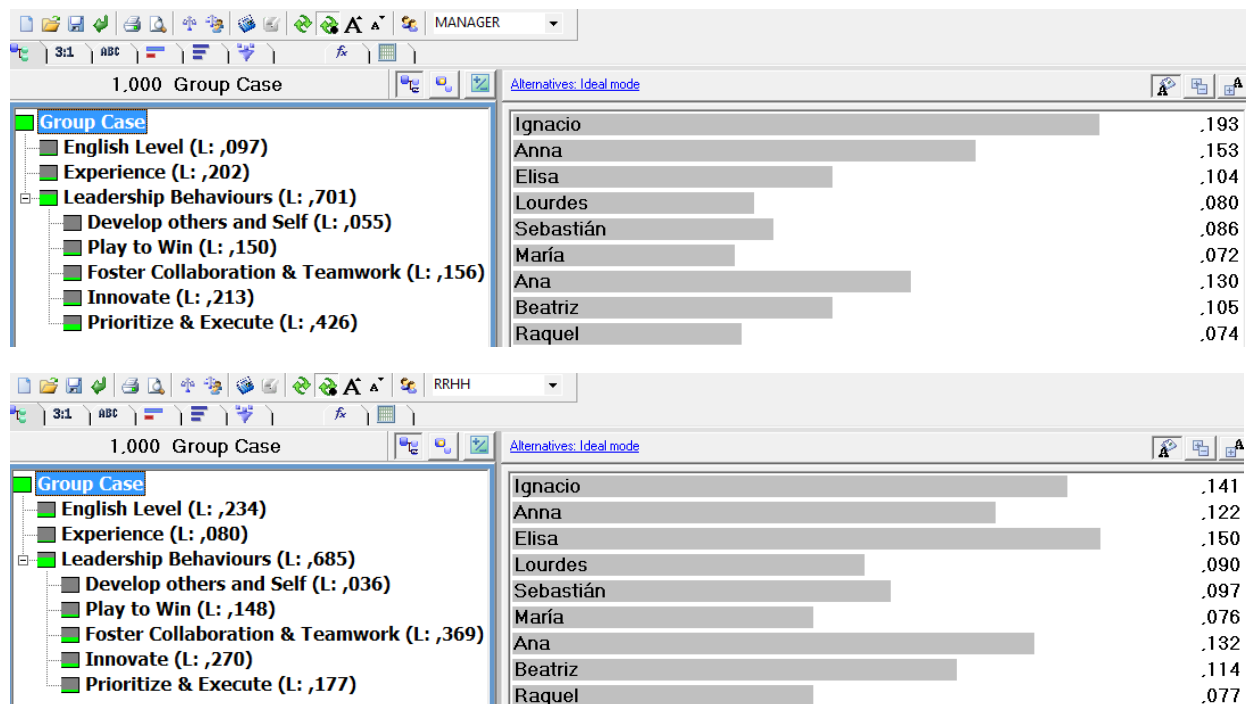


Figura 5.43. Resultados de RR.HH. y mánager según puntuaciones dinámica de grupo

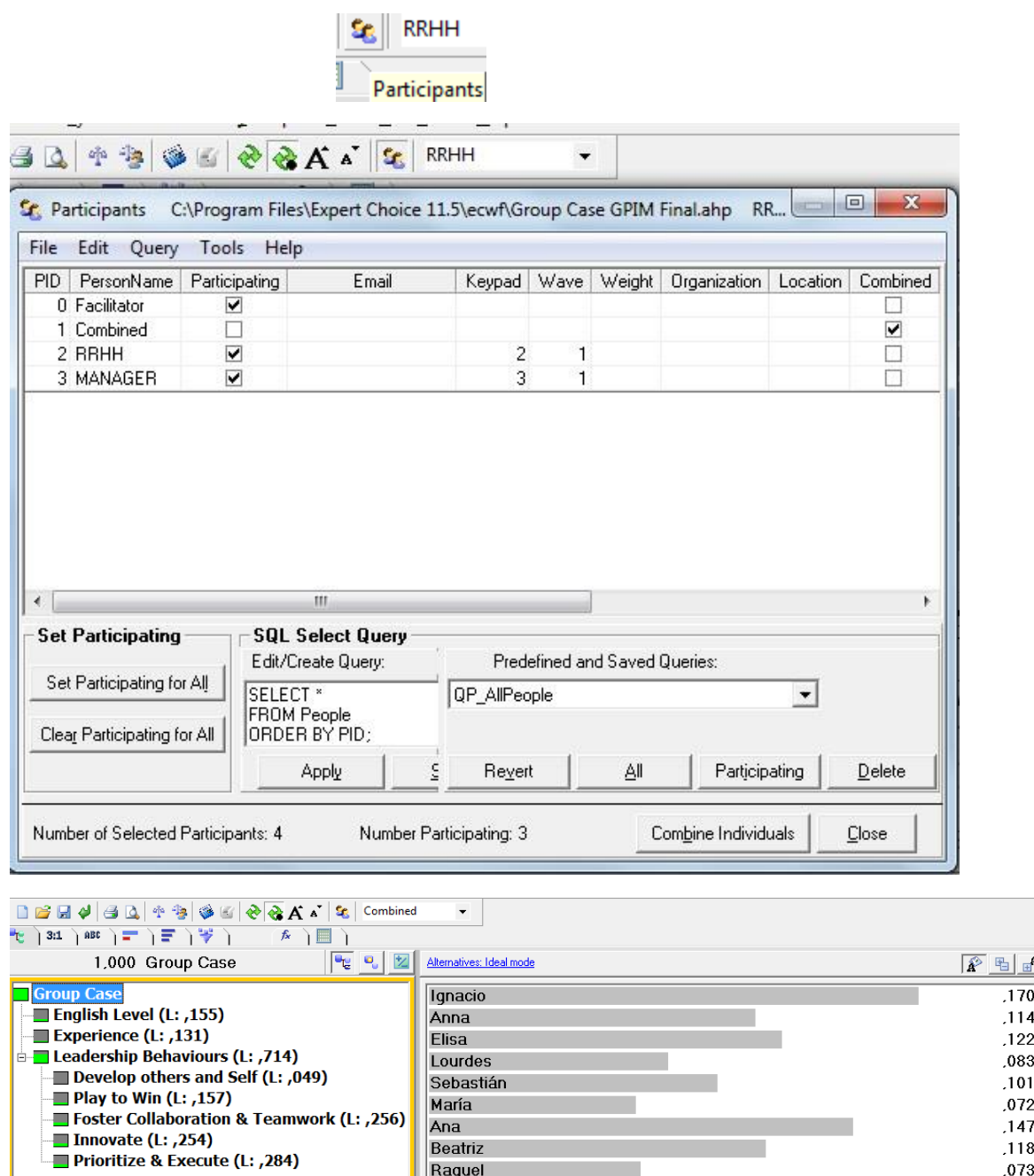
### 5.3.1.5 Analizar resultados y comparar

Una vez realizada la incursión de valoraciones y obtenidos los resultados individualizados, se procede a sintetizar la solución. Hay que tener presente que ante este problema además de ser multicriterio y multivariable, se encuentra la dificultad añadida de ser multiactor.

¿Cómo se sintetiza la solución cuando hay más de una persona valorando?

Para ello ha de seleccionarse la pestaña *participants* donde aparecerá una pestaña emergente por defecto. En la cual si en la columna de *weight* no se pone nada, el modelo cruzará las evaluaciones de cada uno de los participantes bajo el mismo nivel de importancia.

Posteriormente se le da a *Combine Individuals* según la parametrización escogida y automáticamente el programa sintetizará la solución. Un ejemplo de cómo realizar secuencialmente este proceso lo representa la figura 5.44



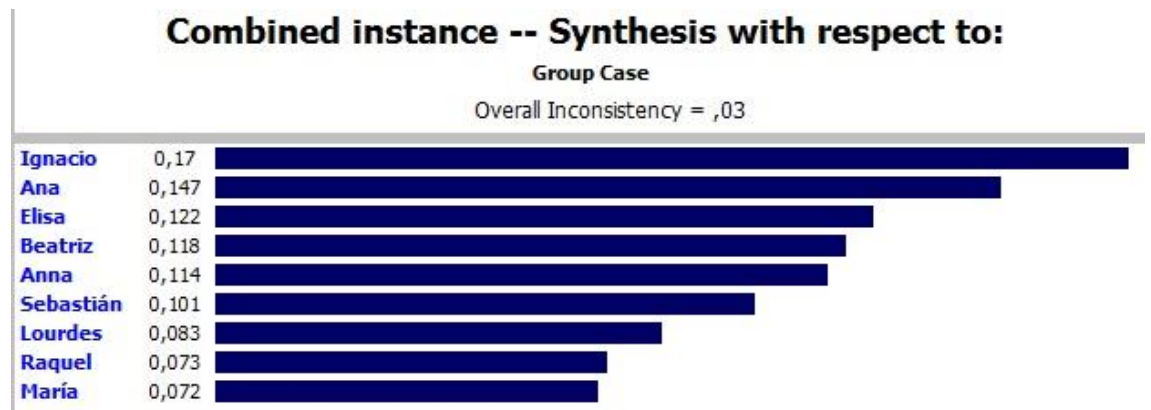
**Figura 5.44.** *Cómo sintetizar ante un problema multiactor*

Llegados a este punto, es necesario comentar que al estar ante la segunda etapa del proceso de selección, lo que se quiere es seleccionar a varios candidatos para la entrevista personal por lo que, según lo explicado anteriormente en la fase 1 sobre el modelo para sintetizar, se ha de escoger el modelo distributivo.

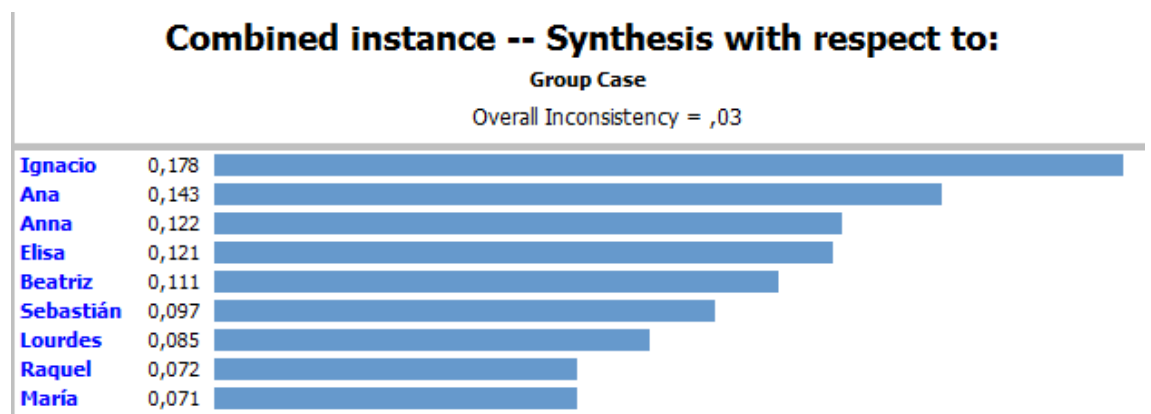
Aun así, si se compara los resultados obtenidos por ambos (ideal y distributivo), se observa que sus soluciones no se alejan demasiado (véanse figuras 5.45 y 5.46).



Ambos modelos presentan un índice de inconsistencia  $0,03 < 0,1$  por lo que se pueden considerar como significantes.



*Figura 5.45. Resultado al sintetizar modelo dinámica de grupo mediante el modelo ideal*



*Figura 5.46. Resultado al sintetizar modelo dinámica de grupo mediante el modelo distributivo*

### 5.3.2 Análisis de resultados y conclusiones

¿Quién fue llamado a entrevista personal en la realidad?

Según la solución del modelo distributivo (figura 5.46), Ignacio, Ana, Anna y Elisa son las mejores alternativas a elegir. En cambio, el manager ha decidido citar a dos personas únicamente a la última fase del proceso de selección: Ignacio y Ana.

En cambio, ante la pregunta de qué candidato hubiese sido elegido en tercer y cuarto lugar, el manager nos responde rotundamente que ningún candidato más se ajustaba a sus necesidades.

¿Por qué ha dicho esto el manager?

Si se fija uno en la figura de la solución por el modelo distributivo, el salto de puntuación entre Ignacio y Ana con respecto al tercer candidato situado en el ranking presenta una variación del 31,4% y 14,7% respectivamente.

Debido a esto se va a intentar identificar previamente qué ha sido lo que ha provocado principalmente esta diferenciación con respecto a Ana e Ignacio. Para ello, se procede a realizar varios análisis de sensibilidad:

En el primero de ellos, el de rendimiento o “*performance*” ya se observa algo que choca bastante con entre Ana e Ignacio, su valoración con respecto a la su experiencia (véase figura 5.47).

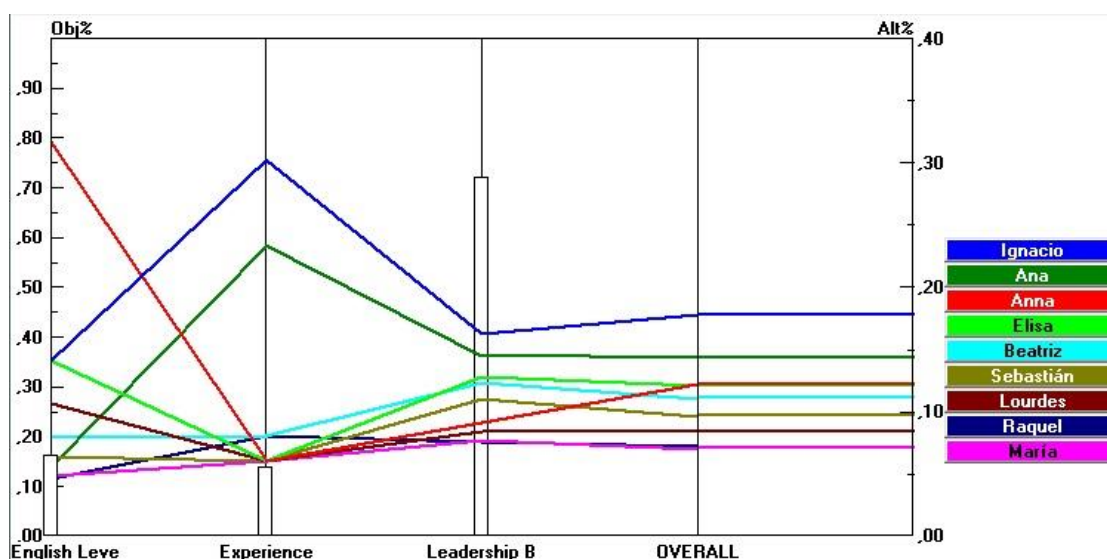
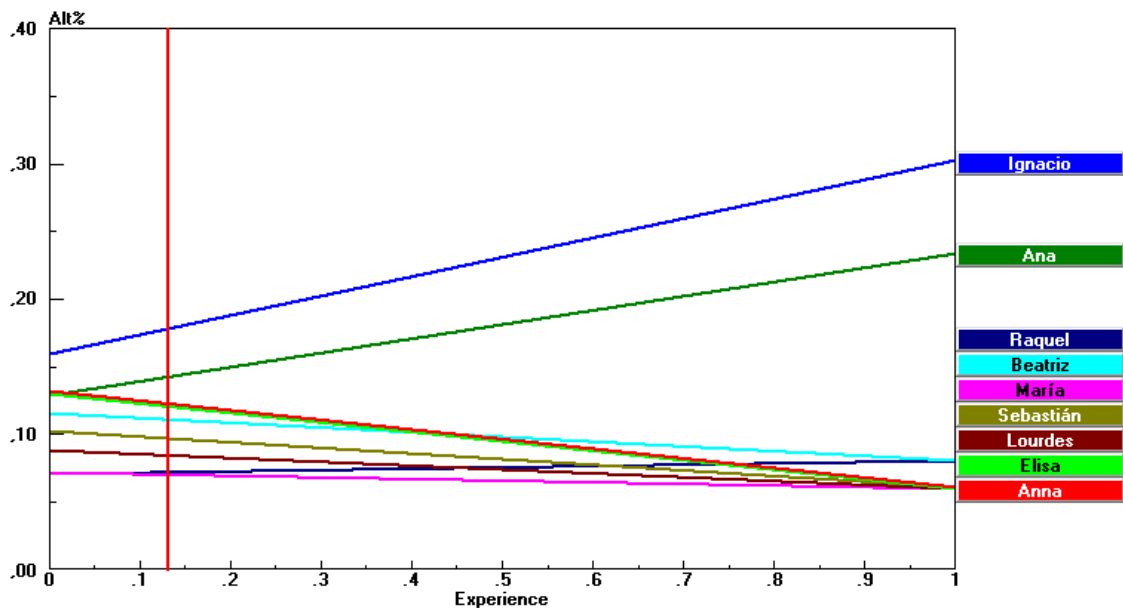


Figura 5.47. Análisis de sensibilidad performance en dinámica de grupo

El dinámico a priori no sirve para identificar nada pero cuando se llega a analizar el gradiente, figura 5.48, se confirma la teoría identificada en el *performance* pues, en el único eje donde Ana e Ignacio presentan comportamientos similares y que los diferencian del resto es en *Experience*.



**Figura 5.48.** *Análisis de sensibilidad gradient en dinámica de grupo*

Se habla con el manager y efectivamente confirma la hipótesis supuesta. Comenta que el sólo hubiese querido gente con experiencia en la dinámica, pero no ha sido posible que todos los candidatos tuviesen lo que él buscaba.

Con respecto a la utilización de *Expert Choice* en esta segunda fase del plan de implantación o implementación se obtienen las siguientes conclusiones:

- Al ser el primer modelo a estudiar en Dinámica de grupo, y no haber implantado todas las mejoras en el sistema de evaluación (pasar de las 3 etapas a las 4 etapas diseñadas, véase figura 5.37); para este caso han llegado candidatos con escasa formación/experiencia requerida. Esto era de vital importancia para el manager en el proceso de selección. Este error inducido por una mala comunicación previa de las necesidades del puesto. Por tanto queda de manifiesto la necesidad de crear un documento estándar donde se solicite la vacante y las necesidades y requerimientos de éste, además de las funciones que tendrá que desempeñar el trabajador.
- Problemas surgidos tras la evaluación: el tamaño de la población a analizar de las personas que han pasado a la entrevista ha sido escaso (dos individuos), ante tal situación el sistema de apoyo a la decisión no tiene demasiada empleabilidad en ésta.
- Se estudia la posibilidad de implantar el tener un mínimo de puntuación en cada uno de los comportamientos de liderazgo en la dinámica para pasar. Da igual que seas el mejor de la dinámica porque puede que sean todos candidatos mediocres. Finalmente se determina que esta labor es de los evaluadores. El modelo nos da la mejor alternativa de lo que hay pero quien ha de distinguir si hay nivel o no han de ser los expertos.
- De nuevo no se ha tenido en cuenta en las fases previas ni en la dinámica el PLI ni el PI. Cuando se meta PLI en el modelo, si finalmente se mete si es un elemento diferencia en el proceso, o bien definir escala por cada 5 puntos de más por encima del 18 (mínimo para

pasar el corte) será un escalón con respecto al otro en la escala verbal de comparaciones (*equal, moderate, strong, very strong and extreme*); o bien, definir en *Expert Choice* el escalado (que también se puede y es más ingenieril).

- La breve experimentación en esta segunda fase del plan de implementación ha puesto de manifiesto un problema cuando no se ha puntuado nada en la tabla de competencias a la hora de valorar a los candidatos en la dinámica de grupo. Ante esta se ha tenido que coger puntuación media (3= **Medio**) y ha salido el modelo de forma aproximada.  
Pero, ¿Por qué ha pasado esto, por qué ha habido competencias sin puntuar en los candidatos? Causas:

Los candidatos no han expresado nada a percibir por parte de los expertos sobre esa competencia o estos no se han dado cuenta ¿Por qué?

- Falta de percepción debido a número de evaluadores escaso
- Dinámica de grupo ineficiente para valorar las competencias que se quiere
- Mala comunicación por parte de los candidatos o tiempo escaso para expresarse
- Sistema de valoración poco intuitivo
- No claros los valores a identificar en los criterios de evaluación

Por otra parte, sobre las puntuaciones nulas se obtienen las siguientes conclusiones:

- La dinámica de grupo que se tiene actualmente no permite valorar ni percibir los comportamientos de liderazgo corporativos de forma eficiente. Se diseña una nueva dinámica de grupo que está en el Anexo 3. Para desarrollarla, se busca hacer un ejercicio algo más ético donde además de ver la forma de razonar y comunicar de los candidatos, se pueda ver su moralidad.
- El sistema de puntuación **Muy Bajo** = 1; **Bajo** = 2; **Medio** = 3; **Alto** = 4; **Muy Alto** = 5; quizás no es tan intuitivo como se pensó en un primer momento. Según comunica el personal de RR.HH. y el manager, les sería más intuitivo mediante signos que ya tuviesen claramente predeterminados. Se estudia la posibilidad de incorporar la siguiente leyenda representada en la figura 5.49; donde en cada competencia se tenga que rellenar el recuadro representado por la 5.50.

- ☒ ☒ **Muy Deficiente**
- ☒ **Deficiente**
- **NS/NC**
- ☒ **Destaca**
- ☒ ☒ **Destaca Mucho**

**Figura 5.49.** Nueva leyenda implementada como mejora en tabla final de competencias v.2 (Anexo 6)

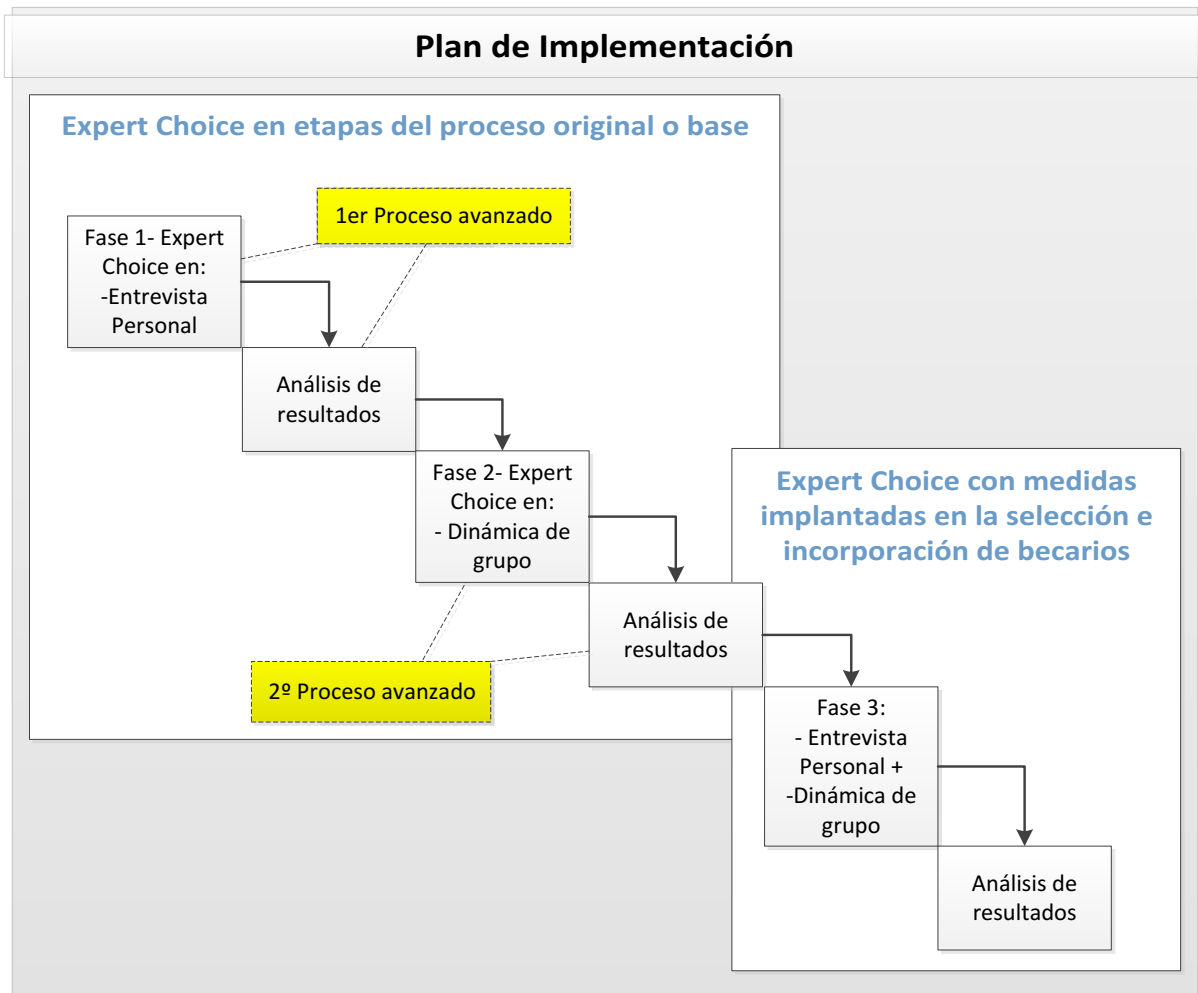


**Figura 5.50.** Cuadro valoraciones tabla final de competencias v.2 (Anexo 6)

- ¿Saben todos los manager los valores inmersos en los Leadership Behaviors o Comportamientos de liderazgo? Que debiesen, no significa que los conozcan en profundidad. Se estudia la creación de un dossier previo al proceso de selección donde el manager conozca en profundidad en qué va a consistir el proceso y cómo evaluar de forma correcta los comportamientos de liderazgo (véase Anexo 10.).

### 5.4. Fase 3: Entrevista personal y dinámica de grupo

Se trata de la tercera y última fase del plan de implementación propuesto al inicio del capítulo quinto (véase figura 5.51) y cuyo objetivo es establecer todos los cambios en la dinámica de grupo (propuesta mejora) y en el proceso de selección e incorporación de becarios desarrollados a la hora de describir el rediseño así como las mejoras prácticas establecidas y constatadas en las fases 1 y 2 del plan llevado a cabo.

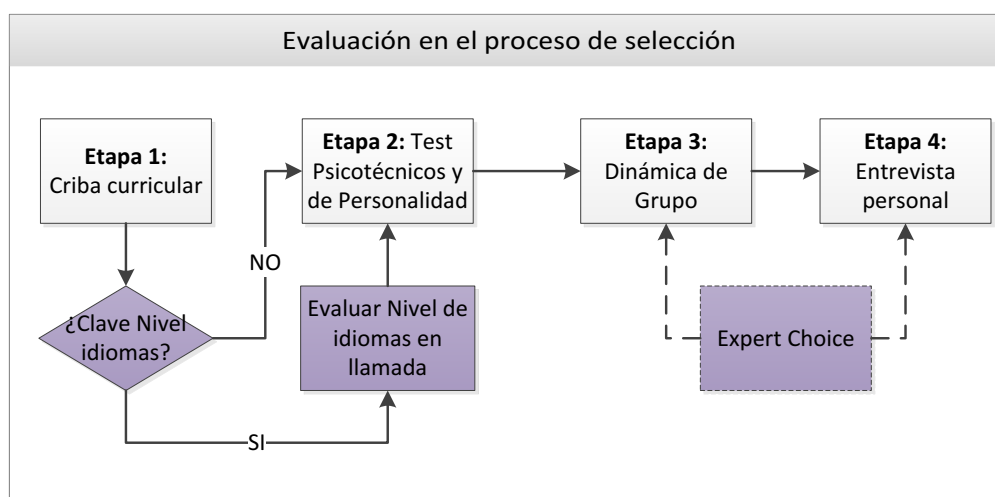


**Figura 5.51.** Recordatorio estructuración seguida en el plan de implementación

Algunas de las mejoras formas de trabajo constatadas en la fase 1 y 2 han sido:

- La necesidad de crear un documento de descripción del puesto de trabajo (véase Anexo 1).
- La creación de un dossier en la que el mánager pueda consultar cada uno de los comportamientos de liderazgo para valorarlos durante el proceso de selección (Anexo 10). El cual será el mismo que se le entregará al trabajador que finalmente se escoja e incorpore a la entidad en su primer día.

- La elaboración de una nueva dinámica de grupo (Anexo 3), que junto con una nueva versión de la tabla de competencias (Anexo 6), permita fácilmente elaborar los juicios sobre cada candidato durante el ejercicio.
- Definición de las cuatro etapas en el proceso (propuesta mejora) donde los test psicotécnicos y de personalidad (PLI y PI respectivamente), se tengan en cuenta en la valoración de cada candidato



**Figura 5.52.** Recordatorio esquema general etapas de evaluación en el rediseño

Para implantar las 4 etapas de evaluación del proceso final propuesta de mejora se necesitará implementar todas las propuestas del rediseño. Para ello se han ido implementando todas las medidas de los diagramas de flujo constatados en las figuras comprendidas entre 4.24-4.34 ambas inclusive y cuyas modificaciones estaban en color morado.

Una vez implementadas todas ellas, se lanza el nuevo proceso de selección atendiendo a la descripción del nuevo método de trabajo. Recogiendo en un primer lugar el documento estándar de descripción del puesto y requerimientos documentado por el manager y RR.HH. (véase Anexo 1). Donde para el puesto solicitado se comenta que se requiere bastante nivel de inglés; por tanto durante la 1ª Etapa de evaluación se les ha hecho una pequeña entrevista a los candidatos donde han tenido que demostrar el nivel de inglés que decían tener.

#### 5.4.1 Dinámica de grupo

Una vez realizadas las primeras dos etapas de evaluación propuestas en el rediseño, el número de candidatos en la lista final obtenidos para convocar a dinámica de grupo han sido un total de nueve. Por tanto, una vez decidido que candidatos citar a dinámica, se procede a elaborar el modelo de evaluación según el procedimiento descrito en las anteriores fases 1 y 2, guiado por el estándar de creación del modelo.

- a) Jerarquización del modelo:

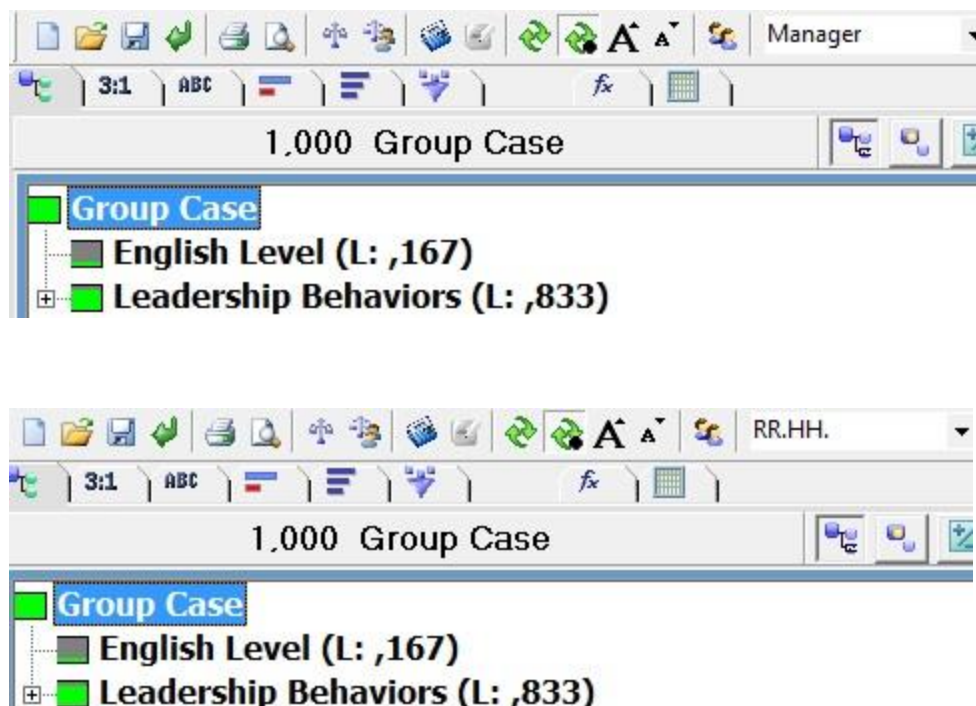
Como en las fases 1 y 2, lo primero que ha de llevarse a cabo para la correcta realización del modelo de evaluación en *Expert Choice* es la jerarquización del modelo a través del consenso entre RR.HH. y el mánager al tratarse de un problema multiactor (figura 5.53)



**Figura 5.53.** Jerarquización del modelo de evaluación en la dinámica de grupo en la fase 3

b) Ponderación de los criterios:

Tras la realización de la estructura jerárquica se procede a ponderar cada uno de los criterios del modelo. En este caso ha dado la casualidad que la ponderación del manager y de recursos humanos ha sido la misma, no obstante, se puede intuir que la causa ha sido el número reducido de criterios en dicho nivel jerárquico (véase 5.54).



**Figura 5.54.** Resultados ponderación de criterios mánager y RR.HH. en la dinámica de grupo fase 3

c) Evaluar a los candidatos:

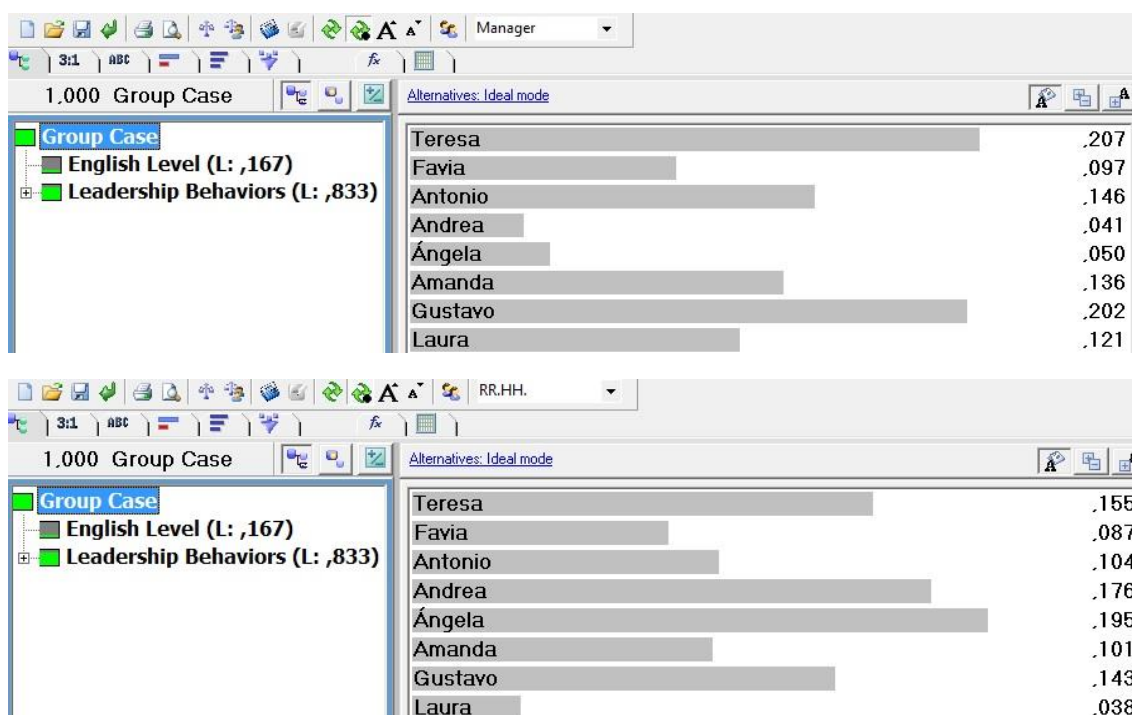
En la fase 2 del plan de implementación se comentó la posibilidad de variar la forma de puntuar en la tabla de competencias final para que fuese más rápido e intuitiva para los evaluadores. Esta nueva tabla final de competencias o segunda versión, donde la forma de valorar se explica en su leyenda, se puede observar en el Anexo 6



Es necesario comentar que uno de los candidatos en esta dinámica de grupo, no ha pasado el filtro del comportamiento de liderazgo, *Act with Integrity & transparency*. Por ello, ha sido descalificado del proceso de selección inmediatamente y no aparece en el modelo de evaluación habiendo ocho candidatos únicamente.

d) Meter las puntuaciones en el software:

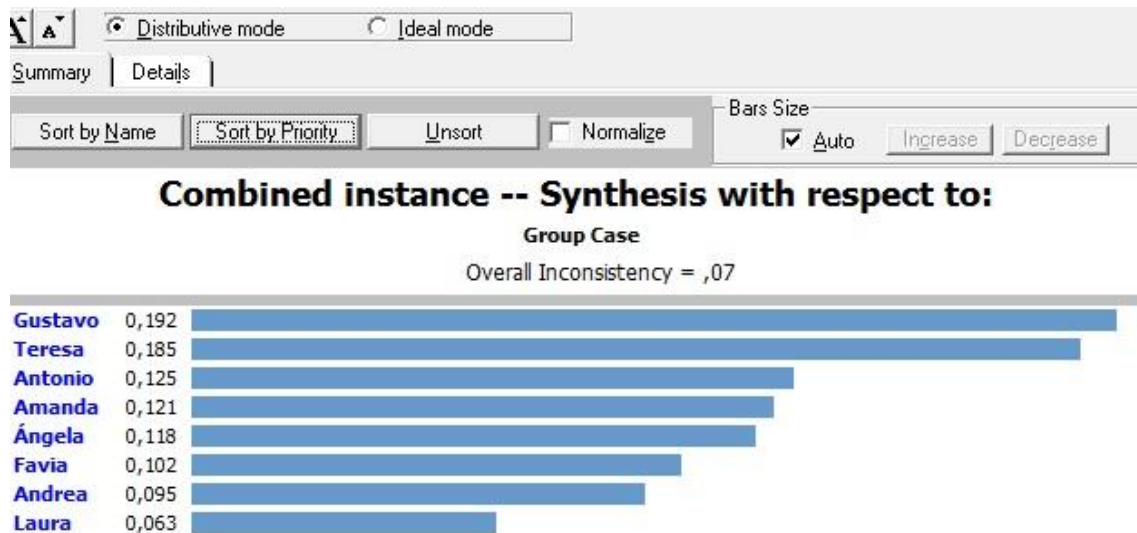
Tras la evaluación e incursión de los juicios en la herramienta informática, el resultado obtenido por el modelo de evaluación es el mostrado en la figura 5.55.



**Figura 5.55.** Resultados de RR.HH. y mánager según puntuaciones dinámica de grupo fase 3

e) Analizar resultados y comparar:

Una vez obtenidos los dos modelos de evaluación (Manager y RR.HH.) por separado, se procede a resolver el modelo de evaluación mediante la síntesis distributiva (véase figura 5.56). Se ha utilizado este modelo porque lo que se quiere es seleccionar al menos a tres de los candidatos para realizarles una entrevista personal donde además tendrán que resolver un caso práctico.



**Figura 5.56.** Resultado al sintetizar modelo dinámica de grupo mediante el modelo distributivo en la fase 3

#### 5.4.2 Análisis de resultados y conclusiones de la dinámica de grupo

Según comenta RR.HH., ha habido cuatro candidatos seleccionados para la última fase del proceso de selección: Teresa, Antonio, Amanda y Favia.

Si se fija uno detenidamente en la figura 5.56, la mejor alternativa mostrada por la herramienta no ha sido elegida, Gustavo.

Ante tal suceso, se intenta investigar cuales han podido ser las razones pero lo único que se detecta es que ha podido ser quizá por un nivel de inglés menor que el resto de candidatos (excepto Ángela, véase figura 5.57). No obstante, se supone que el mínimo lo cumplió al pasar el filtro de la entrevista telefónica en la primera etapa de evaluación.

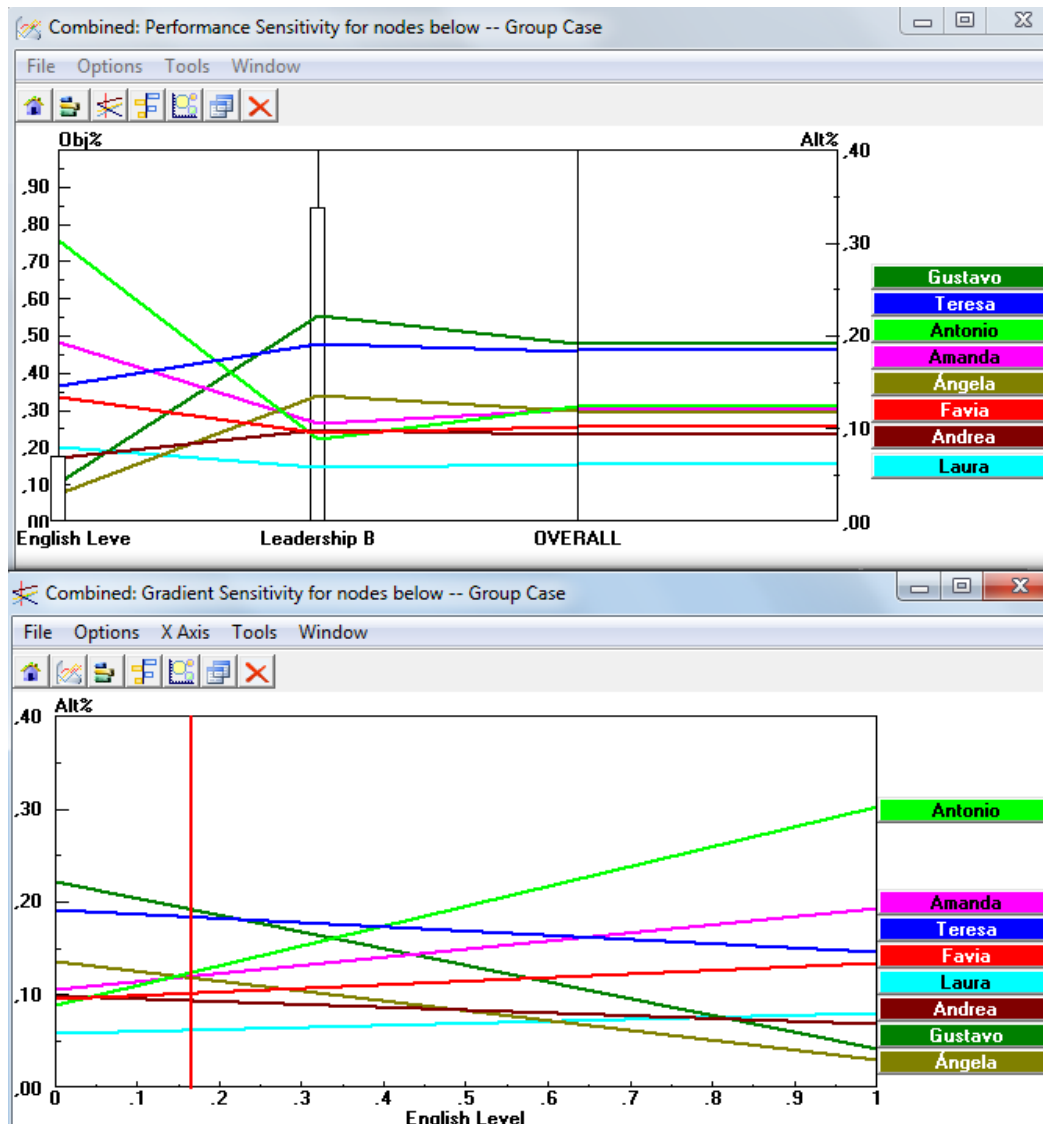


Figura 5.57. Análisis de sensibilidad Gradient y Performance en la dinámica de grupo fase 3

Posteriormente, se pregunta a recursos humanos las razones por las cuales, siendo la alternativa mejor valorada por el manager y una de las mejores por recursos humanos; no haya sido considerada.

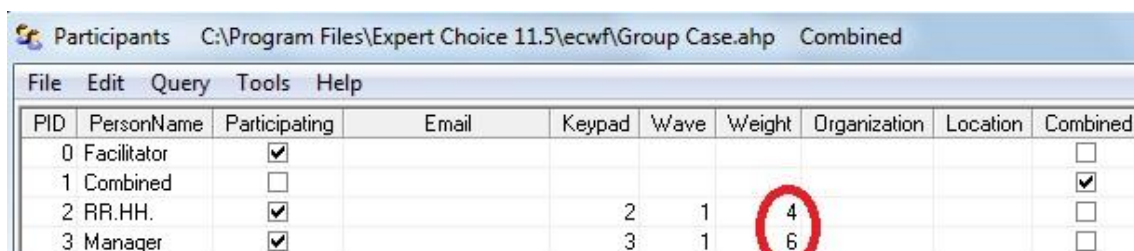
Lo que responde recursos humanos es que resultaba ser un candidato sobrecualificado para el puesto. Él se creía que las condiciones del puesto eran diferentes y por ello aplicó a la vacante. No obstante, recursos humanos indica que la descripción del puesto se cumplimentó correctamente en todos los sitios donde se publicó la vacante; excepto la cuantía monetaria exacta por el desempeño de la beca.

El candidato había sido considerado para el puesto, en cambio, una vez se analizó su perfil y se le comentó que, quizás estaba sobrecualificado, éste y la compañía decidieron mutuamente paralizar el proceso de selección. Almacenando sus datos en *SuccessFactors* como un candidato potencial no para puestos de becario sino ya como puestos de plantilla interna.

En cuanto a Ángela, según la herramienta informática debería haber sido seleccionada para el puesto pero finalmente no ha sido. Si se indaga en las puntuaciones del manager, Ángela no es ni de lejos, de las mejores valoradas, (véase la figura 5.55). A simple vista, parece que al sintetizar el modelo con peso de 50% por cada uno de las ponderaciones de los evaluadores se ha cometido un error.

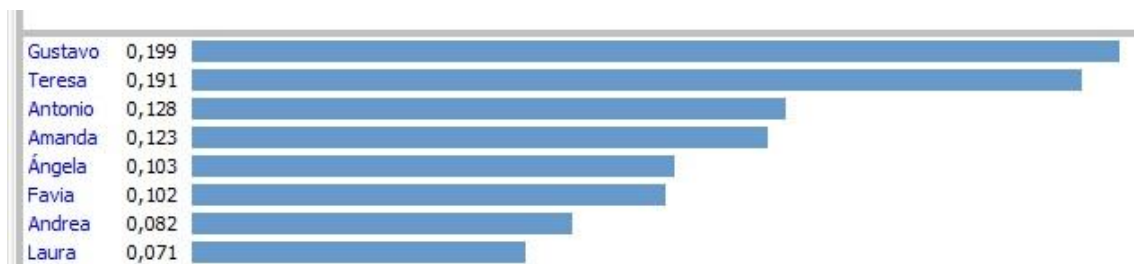
Se prueba a variar los pesos al sintetizar para ver si ésta ha sido la causa, por ejemplo con una relación 4/6 la cual se muestra en la figura 5.58. Como se puede observar, el resultado no verifica la selección final de candidatos para la entrevista personal pero sí que se ve una cierta tendencia sobre la hipótesis inicial que se hecho en la figura 5.59.

Se prueba a dar más peso todavía al modelo del manager con relación 7/3 y el resultado efectivamente verifica la hipótesis nula hecha en primer lugar (véase la figura 5.60)

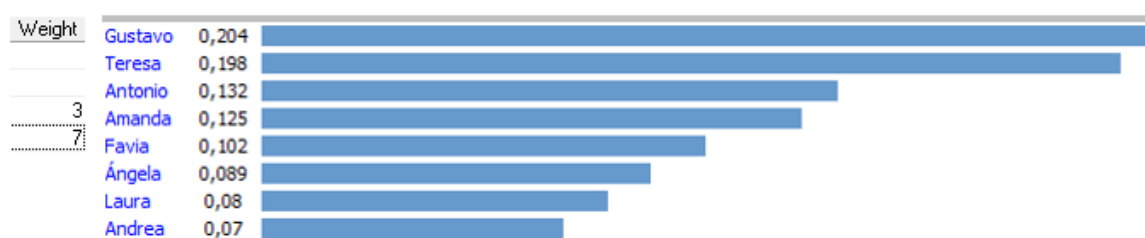


PID	PersonName	Participating	Email	Keypad	Wave	Weight	Organization	Location	Combined
0	Facilitator	<input checked="" type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>
1	Combined	<input type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>
2	RR.HH.	<input checked="" type="checkbox"/>		2	1	4			<input type="checkbox"/>
3	Manager	<input checked="" type="checkbox"/>		3	1	6			<input type="checkbox"/>

**Figura 5.58.** Variación de los pesos al sintetizar en el modelo de la dinámica de grupo fase 3



**Figura 5.59.** Resultado al variar los pesos a 4/6 al sintetizar en el modelo de la dinámica de grupo fase 3



**Figura 5.60.** Resultado al variar los pesos a 3/7 al sintetizar en el modelo de la dinámica de grupo fase 3

De la experimentación de esta primera parte de la fase 3 correspondiente a la dinámica de grupo, se extraen las siguientes conclusiones:

- En la tabla de evaluación de competencias no ha quedado claro cómo rellenar los símbolos. Se procede a realizar una pequeña modificación sobre la estructura de la versión 2 de la tabla

final de competencias mostrada en el Anexo 6 poniendo encima de los recuadros como se ha de rellenar, véase esta nueva versión (v.3) en la tabla representada en el Anexo 7

Como nota se ha de comentar que en el modelo no sale reflejado ni PI ni PLI porque ya con la propuesta mejora implantada se procede a realizar un análisis en profundidad en la 2ª Etapa de evaluación, previa a la dinámica de grupo o 3ª Etapa.

Éstas sólo han de considerarse en el modelo de evaluación si por ejemplo, para el puesto el tener una puntuación superior en el test psicotécnico es un elemento diferencial. Para este caso, como el mánager realizará un caso práctico en la entrevista no se considerado.

- Se han obtenido los primeros *feedback* sobre el proceso de la dinámica propuesta mejora. Los candidatos están de acuerdo, se quejan del escaso tiempo para leer la dinámica pues se encuentra en inglés. Desde el departamento RR.HH. indican que es el tiempo estrictamente necesario y que no se va a variar.

### 5.4.3 Entrevista personal

Una vez calibrado y analizado el modelo de la dinámica de grupo, se procede a realizar el siguiente modelo de evaluación para la siguiente etapa o 4ª: la entrevista personal. Se ha de recalcar que con el nuevo proceso, recursos humanos también estará presente en la entrevista personal y por tanto también tenemos un problema multiactor, además de multicriterio en la entrevista para los cuatro candidatos seleccionados.

#### a) Jerarquización del modelo:

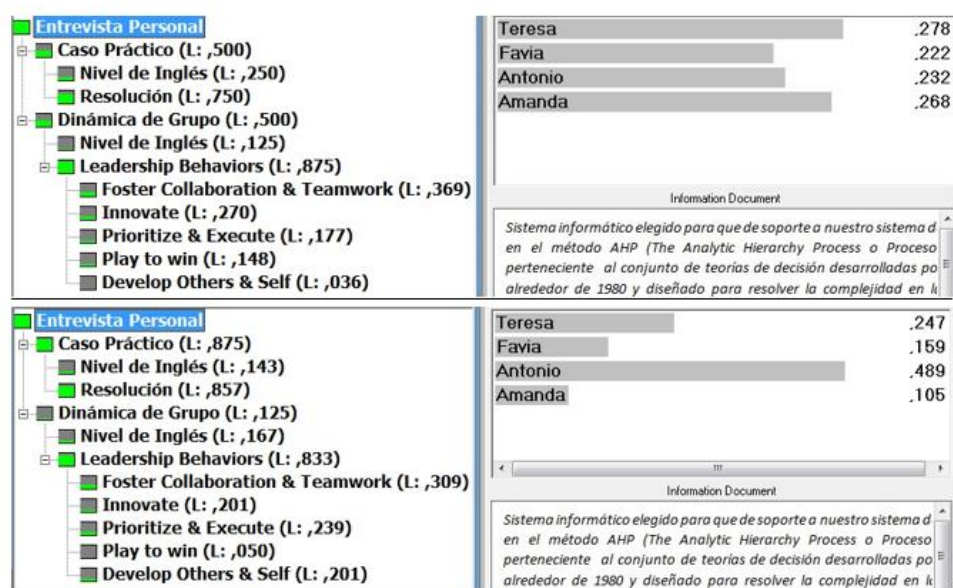
Se procede de la misma forma que las anteriores pero en este caso, al tener que tener en cuenta el modelo anterior, se parte como base de él (véase la rama de dinámica de grupo en la figura 5.61)



**Figura 5.61.** Jerarquización del modelo de evaluación en la entrevista personal en la fase 3

#### b) Ponderación de criterios, 3.- Evaluación de candidatos, 4 - Introducción de puntuaciones en el sistema informático y 5 Analizar resultados y compara:

La ponderación de los criterios y transferencias de los juicios según las valoraciones obtenidas tanto por recursos humanos como por el manager respectivamente, según lo anotado en el guión básico de entrevista conductual o por competencias mixta (Anexo 8) y los resultados del caso práctico que el manager llevó a cabo; han provocado que a la hora de sintetizar la solución, *Expert Choice* muestre los siguientes resultados de la figura 5.62.

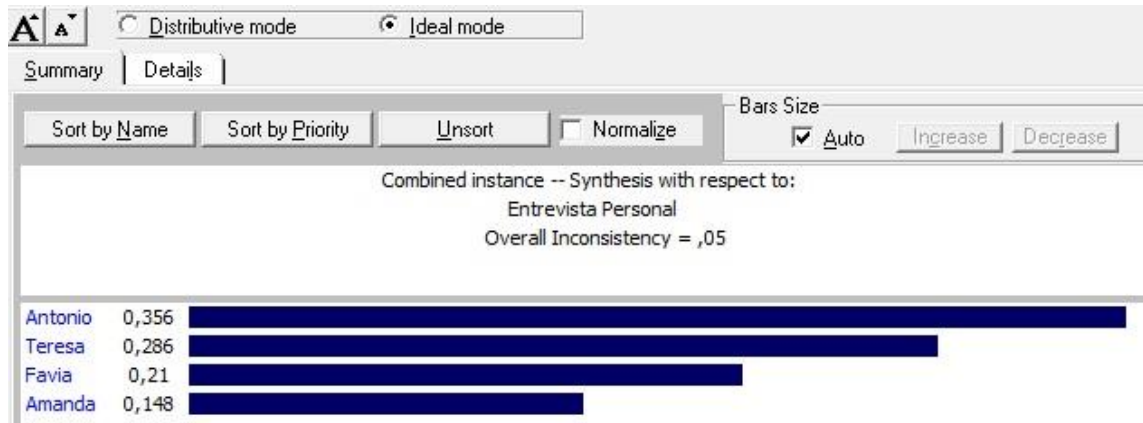


**Figura 5.62.** Resultados de RR.HH. y mánager según puntuaciones de la entrevista personal

### 5.4.2 Análisis de resultados y conclusiones de la entrevista personal

Una vez obtenido los resultados de las valoraciones de recursos y mánager con respecto a la entrevista personal y el caso práctico, se realiza la síntesis del modelo mediante el modo ideal.

Los resultados muestran que el modelo es significativo al ser su índice de inconsistencia menor a 0.1 (0.05, véase figura 5.63). Comprobado esto, se procede a realizar el análisis comparando la alternativa elegida para el puesto por la herramienta y la escogida en la realidad.



**Figura 5.63.** Resultado al sintetizar el modelo de la entrevista personal mediante el modelo ideal en la fase 3

Según el modelo representado en la herramienta informática debería haber sido elegido Antonio pero, Recursos Humanos comunica que el candidato elegido, en este caso candidata, ha sido Teresa. Si se compara con los resultados otorgados por el software en la figura 5.63, se observa que esta candidata estaba en segundo lugar posicionada ¿Por qué ha pasado esto? Se procede a analizar con detenimiento el modelo.

Como se puede observar en los análisis de sensibilidad (figuras 5.64 y 5.65), lo que hace que Antonio sea la mejor alternativa bajo el modelo de evaluación representado es su significativa superioridad en el desarrollo del caso práctico durante la entrevista. No obstante Teresa, en la dinámica de grupo partía por delante de él como mejor alternativa según las puntuaciones de los expertos.

El presente ejemplo pone de manifiesto la importancia de la componente subjetiva a la hora de escoger a una persona para compartir horas de trabajo con ella.

En la dinámica de grupo, en la que Teresa ha destacado frente a Antonio, se ha valorado dos preguntas que lleva inherente la realización de dicho ejercicio y que si se realiza bien, se han de responder fácilmente como son: ¿Cómo me veo trabajando con esa persona? Por parte del manager y ¿encaja esa persona en la entidad? Por parte de manager y RR.HH.

Por otro lado, parece razonable pensar que si Teresa no hubiese respondido satisfactoriamente otra de las preguntas que lleva inherente la realización del caso práctico como es ¿desempeñará el trabajo satisfactoriamente el candidato?, por mucho que su perfil de personalidad fuese la mejor alternativa, Antonio habría sido el candidato escogido.



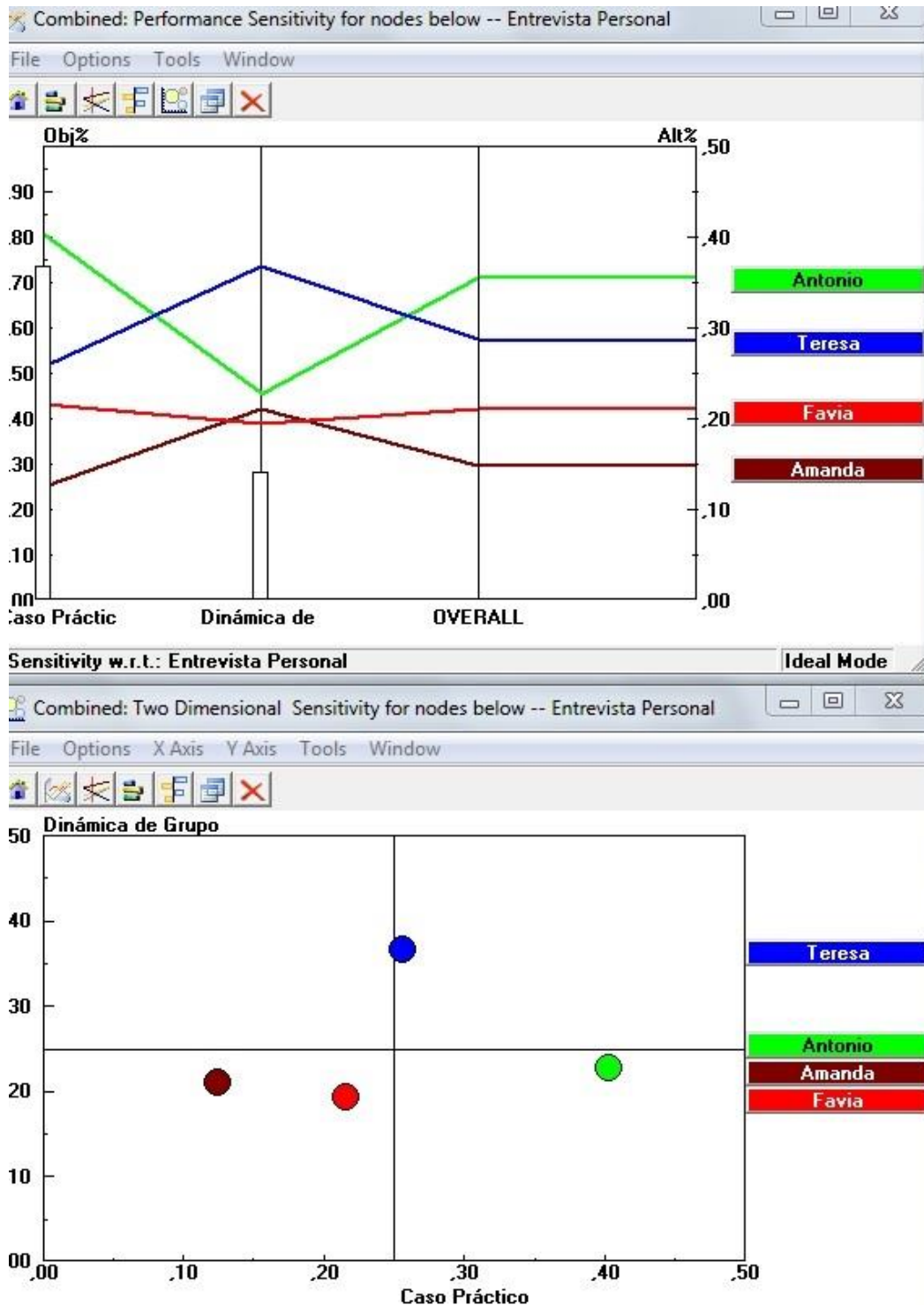
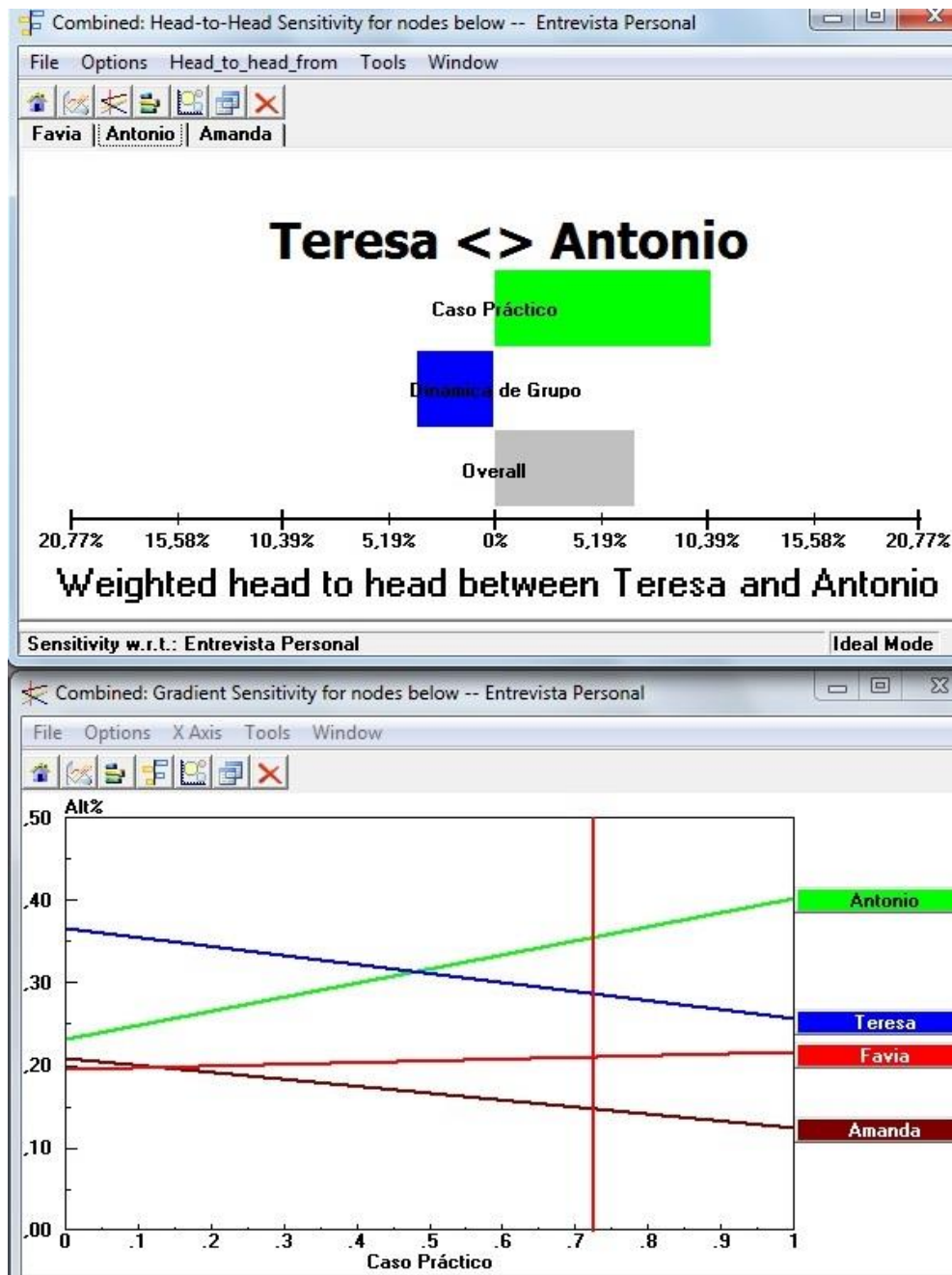


Figura 5.64. Análisis de sensibilidad Performance y 2D en la entrevista personal de la fase 3





**Figura 5.65.** Análisis de sensibilidad Head to Head y Gradient en la entrevista personal de la fase 3

Por lo comentado anteriormente se deduce que, Teresa sí que realizó el ejercicio práctico de forma apta. Por tanto, (en el modelo de evaluación creado), la dinámica de grupo ha de tener un peso mayor al representado o en su defecto ha faltado valorar otra serie de cuestiones que han influido en la toma de decisión.

Por estas razones argumentadas se opta por variar la ponderación de los criterios. Para ello, ha de irse al análisis de sensibilidad *dynamic* y se intenta resolver gráficamente bajo que variación de la ponderación (figura 5.66), el modelo representaría fielmente la realidad.

Los resultados concluyen que con una ponderación de 53,5% para la dinámica de grupo y un 46,5 % para el caso práctico el modelo ya se ajustaría a la realidad.



**Figura 5.66.** Variación de las ponderaciones iniciales del modelo de la entrevista personal en la fase 3

De la experimentación obtenida en esta segunda parte de la fase 3: entrevista personal, se extraen las siguientes conclusiones:

- La elaboración del documento estándar descripción de puesto de trabajo y la realización del PI y PLI previas a la convocatoria de la dinámica de grupo ha hecho que el proceso de selección sea más eficiente y que se hayan conseguido múltiples candidatos aptos según los requerimientos del puesto.
- Las variables dejadas por el camino o no tenidas en cuenta durante el proceso pueden influir mucho en la decisión hasta el punto que podemos estar representando un problema diferente en la herramienta. En la entrevista personal, en este caso no es solo la realización del ejercicio práctico y el resto de valoraciones llevadas durante las fases anteriores. Se trata de momento de intento de conocimiento profundo del candidato en el cual el entrevistador percibe un presentimiento o *feeling* acerca de la persona en cuestión y que la mayoría de veces decide el proceso de selección (Combarros y Cubeiro, 2004).



La mejora del proceso es hacer que la decisión del manager y RR.HH. sea lo más difícil posible porque se ha obtenido al mejor talento acorde con lo buscado y que por tanto, tengan que recurrir a sistemas de soporte a la decisión

Este ejemplo pone de manifiesto que no hay que utilizar esta herramienta como método de selección sino como soporte pues, se pueden pasar por alto variables importantísimas y que pueden variar el problema inicial.

- La importancia de ese documento estándar que guíe el tipo de entrevista que se quiera llevar durante el proceso de selección. Además este documento también sirve para captar esa parte subjetiva o *feeling* que hasta ahora no estaba representada en ninguno de los dos modelos realizados para la entrevista personal.



## Capítulo 6 – Experimentación

El presente capítulo está basado en la experimentación resultado de la implementación de las modificaciones o propuestas de mejora presentadas del capítulo anterior. Es necesario recordar que para cumplir con el objetivo principal de la investigación (el rediseño del proceso de selección e incorporación de personal en 3M), inherentemente se tenían que satisfacer los siguientes requisitos:

- Aumentar el rango de valoración de cualidades en las dinámicas de grupo y entrevistas personales acorde con la cultura corporativa de la compañía.
- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.
- Estudiar y comparar la empleabilidad de algunos software fundamentados en las teorías de decisión acordes al problema en cuestión, para poder reducir la subjetividad en la valoración.
- Obtener indicadores o mediciones del grado de aceptación que ha tenido el rediseño del proceso.

Todo lo anterior planteado bajo el enfoque de defender y reforzar el concepto de ver al candidato como posible cliente potencial. Ya que con el enfoque adecuado, en los candidatos elegidos se consigue aumentar la motivación por trabajar en la organización mientras que en los candidatos rechazados se deja una buena impresión de la empresa.

Para ello, en el capítulo 4 - *“Rediseño del proceso”* tras realizar un análisis en profundidad, se diseñó y describió un nuevo método de trabajo basado en una serie de modificaciones sobre el proceso original que se representaban en color morado en la relación de figuras comprendidas entre 4.18 y 4.29.

Si bien es cierto que la implementación (véase figura 6.1), ha influido en la modificación o ampliación de algunas hipótesis iniciales, se ha de decir que la mayor parte de ellas han sido para mejorarlas y obtener así un rediseño que aporte mayor valor.

Según puede verse en la figura 6.1, el esquema general se ha estructurado según las propuestas de mejora que se hicieron sobre el proceso original y los resultados obtenidos a partir de ellas.

Así por ejemplo el plan de implementación ha conseguido sacar un nuevo uso al dossier elaborado para entregar el primer día de incorporación al trabajador. Se ha identificado que este dossier también se le puede entregar al manager durante el proceso de selección para que identifique de una manera más directa y clara las competencias acordes con la cultura corporativa (véase Anexo 10). A este dossier habría que añadirle la tabla final de competencia v.3 (véase Anexo 7) para la realización de la dinámica así como el guion básico de la entrevista conductual mixta por competencias (véase Anexo 8) para realizar las respectivas valoraciones.

Otra medida por ejemplo llevada a cabo que inicialmente no se expuso, ha sido la elaboración de una nueva dinámica de grupo (Anexo 3), que junto con una nueva versión de la tabla de competencias (Anexo 6), permitiese fácilmente elaborar los juicios sobre cada candidato durante el ejercicio.

Además, el plan de implementación ha puesto de manifiesto la importancia de las posibles variables dejadas por el camino o no tenidas en cuenta durante el proceso pueden influir mucho en la decisión

hasta el punto que se puede estar representando un problema diferente en la herramienta. Es conveniente dedicar un mayor tiempo a la descripción del puesto y planificación del modelo de evaluación para identificar de forma clara qué es lo que se busca.

## Capítulo 5 - Implementación

- 5.1 Descripción y diseño del plan de implementación
- 5.2 Fase 1: Entrevista personal
  - 5.2.1 Creación del modelo de evaluación
  - 5.2.2 Análisis de resultados y conclusiones
- 5.3 Fase 2: Dinámica de grupo
  - 5.3.1 Creación del modelo de evaluación
  - 5.3.2 Análisis de resultados y conclusiones
- 5.4. Fase 3: Entrevista personal y dinámica de grupo
  - 5.4.1 Dinámica de grupo
  - 5.4.2 Análisis de resultados y conclusiones
  - 5.4.3 Entrevista personal
  - 5.4.4 Análisis de resultados y conclusiones



## Capítulo 6 - Experimentación

- 6.1 Descripción de la experimentación
- 6.2 Análisis de resultado del rediseño
  - 6.2.1 Propuestas de rediseño de la 1ª Etapa
    - 6.2.1.1 Descripción de puestos de trabajo
    - 6.2.1.2 Marketing de reclutamiento
    - 6.2.1.3 BB DD propia mediante SuccessFactors
    - 6.2.1.4 Evaluación de idiomas
  - 6.2.2 Propuestas de rediseño de la 2ª Etapa
    - 6.2.2.1 Evaluación de los resultados de los test: PI y PLI
    - 6.2.2.2 Dinámica de grupo
      - 6.2.2.2.1 Sistema de Evaluación
      - 6.2.2.2.2 Vídeos del proceso y feedback de la dinámica
  - 6.2.3 Propuestas de rediseño de la 3ª Etapa
    - 6.2.3.1 Entrevista personal
    - 6.2.3.2 Feedback del proceso completo
  - 6.2.4 Rediseño de la estructura y comunicación
    - 6.2.4.1 Estructuración
    - 6.2.4.2 Comunicación
  - 6.2.5 Rediseño del Proceso de incorporación
    - 6.2.5.1 Fase previa preparativa
    - 6.2.5.2 Fase de incorporación
    - 6.2.5.3 Fase evaluación del desempeño

**Figura 6.1.** Estructura del documento: capítulos 5 y 6

## 6.1 Descripción de la experimentación

Una vez realizado el plan de implementación, se procede a experimentar los resultados de las medidas implantadas en un total de cinco procesos de selección e incorporación de becarios.

Se ha considerado razonable estar presente durante la realización de los dos primeros como período de formación y entrenamiento tanto del personal responsable como propio y para los siguientes limitarse al análisis de los resultados una vez recursos humanos disponga de ellos y cuente su experiencia con respecto a las medidas. Para poder discriminar la información que facilite recursos humanos antes ha de tenerse la experiencia o conocimiento de las medidas implantadas, en la terminología “LEAN” esto se conoce como bajar al “GEMBA”. Es por ello que se ha querido estar presente en las primeras experimentaciones, no obstante quizás estar solo en dos de ellas no es suficiente pero debido a la coyuntura laboral corporativa ha sido imposible tenerse más percepción propia de las medidas adoptadas.

Es necesario comentar que en ningún momento en esta experimentación recursos humanos ha controlado el sistema de ayuda a la decisión “*Expert Choice*”. Esto ha sido debido a que todavía no se tiene la certeza de que el sistema aporte valor diferencial. Estos cinco procesos de selección en los que se obtiene más información sobre su comportamiento, dictaminarán si es una medida que ha de implantarse definitivamente o no. Tampoco han sido ellos (RR.HH) los encargados de lanzar la encuesta al final del proceso de selección aunque si han colaborado en las preguntas presentes en ésta.

Los resultados obtenidos se han clasificado según la etapa donde se propusieron en el proceso original (véase rediseño en las figuras comprendidas entre las 4.18 y 4.29 ambas inclusive). Las pequeñas variaciones (dadas por la implementación) ya se han comentado y también se han implementado en el modelo final.

## 6.2 Análisis de resultados del rediseño

En aquellas medidas cuyo resultado puede ser descriptible de forma numérica (encuestas, cuestionario, resultados otorgados por las herramientas...) se expone en su apartado correspondiente. No obstante se ha de tener presente que algunas de las medidas debido al corto espacio temporal del proyecto así como su propia naturaleza no han mostrado resultados tangibles

### 6.2.1 Propuestas de rediseño de la 1ª Etapa

Como el propio título indica, se procede a resumir lo que se ha hecho y los resultados obtenidos con cada una de las medidas implantadas en esta etapa las cuales, se han enfocado básicamente en conseguir:

- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.

#### 6.2.1.1 Descripción puestos de trabajo

Se ha definido un estándar de descripción de puestos para los becarios de forma que todos los puestos solicitados queden constatados informáticamente de la siguiente forma (véase Anexo 1)

- Datos del solicitante
- Explicación del proyecto
- Tareas a realizar
- Formación requerida
- Plan de formación previsto
- Otros requisitos y comentarios

Pese a tener que insistir al inicio cada uno de los cinco procesos, se ha conseguido rellenar el estándar de descripción de puesto en mayor o menor detalle pero siempre con la mínima información necesaria. La experimentación ha mostrado que los managers no quieren perder el tiempo en rellenar una ficha pero se ha de explicarles y mostrarles porqué es tan importante la realización de ésta.

#### 6.2.1.2 Marketing de reclutamiento

Está muy de moda el utilizar la palabra “*marca personal o personal branding*” a la hora de referirse a la búsqueda de empleo; en cambio, normalmente ésta se refiere a un concepto diferente al que en el proyecto se quiere asociar. Por regla general, cuando se escucha esta palabra en los ámbitos de la contratación se asocia a la marca personal que los candidatos construyen y crean para conseguir finalmente ser contratados por alguna compañía.

En cambio, y las empresas, ¿acaso éstas no han de construirse una marca personal que les ayude a atraer el talento adecuado a sus necesidades y retener al que ya tiene?

Bajo el enfoque que se ha propuesto durante el presente proyecto de, tratar a los candidatos como si fueran clientes o consumidores, la respuesta a esta cuestión es afirmativa y es más, en base a la experimentación obtenida, se ha encontrado cierto paralelismo entre el reclutamiento de personal y el marketing:

- Compra/venta: el personal encargado del reclutamiento ha de “vender” el puesto de trabajo como si de un producto se tratase pues ha de generar en los posibles candidatos la necesidad de “comprar” el producto/servicio o ser contratados por la compañía.
- Comunicación y mensaje: el personal encargado de la atracción de talento ha de ser consciente que ha de emitir su mensaje a un público determinado (la oferta de trabajo), que



se ajuste al perfil requerido y la forma de llegar a él son los diferentes canales de comunicación y herramientas disponibles.

- Creación de una marca personal o *“Employment brand”*: recursos humanos ha de ser capaz de crear un ambiente positivo entorno a la compañía de forma que atraiga, “se venda por si sola” a candidatos potenciales que la permitan sobrevivir ante el entorno dinámico. Para ello, por ejemplo, una de las múltiples opciones que son posibles, es catalogarse como una de las mejores empresas en las que trabajar o *“great place to work”* así como tener una cultura corporativa, visión y misión empresariales que empaticen con el público al que se quiere dirigir y sus trabajadores.

Desde Talent Solutions, se ha determinado que para hacer posible lo anterior es necesario definir y tener clara la estrategia de dónde se quiere ir y cómo posicionarse; así como definir unos KPI's claros que nos permitan medir el cumplimiento de los objetivos y posibilitar el cálculo del retorno de la inversión realizada.

Según lo hasta ahora comentado, parece inherente la utilización de herramientas que hasta el momento su uso se ha centrado en la mercadotecnia o “marketing” así como un aumento de la presencia en bolsas y foros de empleo.

Por un lado, la evolución del eCommerce y la tecnología, ha propiciado el desarrollo de herramientas que permiten obtener métricas más precisas, realizar análisis y multitud de funcionalidades más, cuyo ámbito de aplicación se puede extrapolar al reclutamiento y selección de personal. Uno de los ejemplos más claros son el estudio de candidatos o “estudio de mercado” y segmentación de estos, estudiar qué vías de comunicación son las más adecuadas, así como bases de datos donde se recoja la información de candidatos potenciales, pudiendo buscar rápidamente mediante *“keywords”*. Este paralelismo se puede asociar con los *“Customer Relationship Management (CRM)”*, optimización de búsquedas en la red, webs corporativas...

Con respecto al aumento de la presencia en bolsas y foros de empleo, tras la reflexión hecha en el párrafo anterior, la compañía ha optado por posicionarse estratégicamente en aquellas bolsas y foros en los que la experiencia le ha dicho que ha obtenido mejores resultados con sus contrataciones. Por motivos de confidencialidad no se puede mencionar, no obstante si hubiese sido preferible aumentar más la presencia en éstas pero no ha sido posible porque a la hora de poner en práctica la teoría, esto supone un desembolso económico significativo para el proceso en cuestión. Por ejemplo, cada vez que se publica una oferta en *Infojobs*, el coste asociado son aproximadamente unos 300 euros y el estar presente en un foro de empleo como *“Foroempleo”* de la Universidad Carlos III, se estima en torno a 2000 euros.

La experimentación en este ámbito, además ha mostrado que una inversión en *“merchandising”* o productos corporativos los cuales se entreguen gratuitamente en las campañas, además de atraer a un número de personas mayor al stand y obtener un mayor número de candidatos; permite potenciar la marca 3M mediante la fidelización de clientes debido a los obsequios entregados, pues, al probar la mayor calidad de nuestros bienes con respecto a la competencia, quedarán impresionados.

En cuanto a los **resultados obtenidos**, según una encuesta realizada a un total de cinco expertos en reclutamiento y selección, de forma unánime han llegado a las siguientes conclusiones sobre el marketing de reclutamiento:

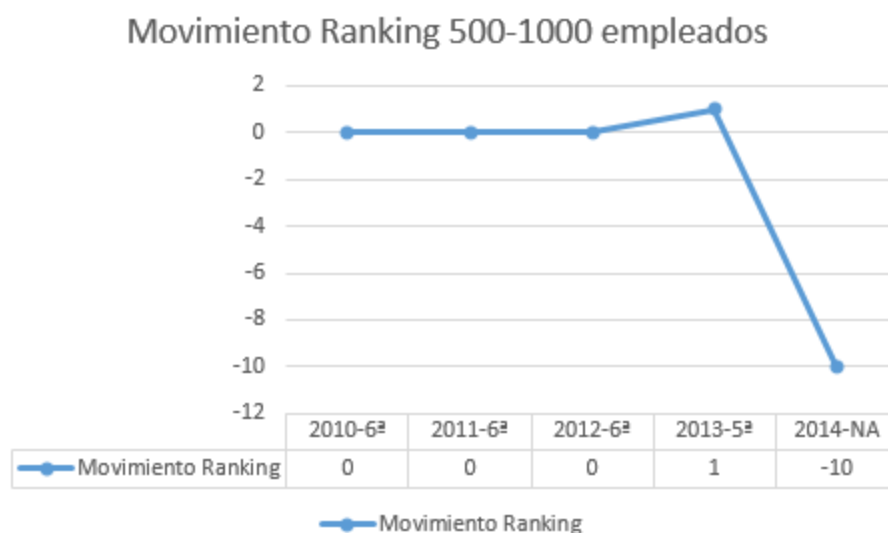
**Tabla 6.1.** Consecuencias del Marketing de reclutamiento

Consecuencias Marketing de Reclutamiento	Valoraciones
Refuerzo y potenciación de la marca 3M	<input checked="" type="checkbox"/>
Disminución del coste de reclutamiento	<input type="checkbox"/>
Aumento de la eficacia en el reclutamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
Procesos de selección más rápidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Reducción del coste de oportunidad al elegir al candidato más adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>
Adaptación más rápida de los candidatos	<input checked="" type="checkbox"/>

Es necesario comentar que la disminución del coste de reclutamiento no se ha marcado porque esto depende mucho de la cantidad de reclutamiento que se haga. Así, para una empresa que contrata muy poco, el utilizar este tipo de técnicas no le supondrá una disminución de sus costes de reclutamiento sino que se lo aumentará aunque pueda obtener un retorno de la inversión por otras vías.

Tras los malos resultados obtenidos por la última encuesta hecha pública por Great Place to Work® Institute el 5 de junio de 2014 (véase figura 6.2), la compañía ha optado por potenciar otra serie de herramientas de marketing corporativo como son el lanzamiento de diferentes programas:

- Programa saludable (promoción actividades como pádel, spinning, running, fútbol, actividades culturales...)
- Programa para aumentar el compromiso de los trabajadores con la empresa
- Carrera corporativa
- Desayunos solidarios y programas de voluntariados
- Potenciación del compromiso de las actividades de la fundación 3M
- Impulso por el desarrollo de las personas
- Fomentar la participación en las encuestas



**Figura 6.2.** Evolución en la lista Great Place To Work®  
Fuente: Great Place to Work® Institute

#### 6.2.1.3 BB.DD propia mediante *SuccessFactors*

Es necesario recordar que con esta propuesta lo que se quería hacer era crear una base de datos propia mediante el registro de los candidatos de los procesos en la herramienta de recursos humanos. Para ello se propuso abrir la vacante en la web al inicio del proceso y varias formas de facilitar el enlace para su registro (una de ellas por ejemplo en la convocatoria a dinámica de grupo).

Esta medida está relacionada con el marketing de reclutamiento per sé pues, *SuccessFactors* se trata de una herramienta potentísima que además de ofrecer soporte a RR.HH. sobre las necesidades internas de la empresa, también ofrece otras funcionalidades con respecto al “*employment marketing*”.

Debido al desconocimiento del proyectista ante la herramienta y ausencia de permiso para poder utilizarla, le ha sido imposible obtener la métrica exacta de las visitas que tiene el apartado de careers de 3M así como la evolución desde que se han implantado las mejoras.

Por otro lado, ha intentado utilizar Google Analytics para obtener dichas métricas pero se necesita insertar en el código html de la página un código que te proporciona Google. No obstante para poder insertarlo se ha de tener los permisos necesarios, es decir, sólo el dueño de dicho contenido puede hacerlo.

#### 6.2.1.4 Evaluación de idiomas

En relación a la evaluación de idiomas lo que se propuso fue evaluar previamente el nivel de inglés o el idioma necesario en aquellos casos que fuera un requisito fundamental para el desempeño del trabajo. Para ello, la mejora implantada ha sido la realización de una pequeña entrevista mediante una conversación telefónica previa a la realización de los test.

La conclusión que provocó esta medida fue que si el idioma era fundamental para el puesto, no tenía sentido alguno que continuasen en el proceso de selección candidatos que no cumplían dicho requisito.

La experimentación ha permitido verificar un aumento considerable en el nivel de los candidatos que llegan a las etapas posteriores del proceso de selección con respecto a estas habilidades.

### 6.2.2 Propuestas de rediseño de la 2ª Etapa

Etapa representada a través de las figuras 4.3 y 4.4 y cuyas modificaciones se centran en utilizar herramientas que proporcionen evaluación de candidatos utilizando el menor tiempo requerido por parte de recursos humanos en las fases iniciales del proceso, y a medida que avancen las etapas realizar una evaluación más personalizada de los candidatos. Inherentemente a estas medidas se busca satisfacer los siguientes requisitos del objetivo principal o consecución del rediseño:

- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.
- Aumentar el rango actual de valoración de cualidades en las dinámicas de grupo y entrevistas personales acorde con la cultura corporativa de la compañía.
- Estudiar y comparar la empleabilidad de algunos software fundamentados en las teorías de decisión acordes al problema en cuestión, para poder reducir la subjetividad en la valoración.

#### 6.2.2.1 Evaluación de los test: PI y PLI

La empresa siempre ha utilizado un test psicotécnico PLI y uno de personalidad PI ya explicados en el capítulo 3, apartado 3.2 “*Herramientas de evaluación de personal*”. Sin embargo otro tema era su consideración a lo largo del proceso.

En el nuevo rediseño se creó una nueva etapa (se ha pasado de 3 a 4 etapas), de forma que los resultados de estos test sean discriminatorios para llegar a la etapa de realización del ejercicio práctico o dinámica de grupo.

La utilización de estas pruebas bajo unos criterios y fases definidas ha hecho que se aumente el número de candidatos que se ajustan al perfil demandado por el puesto en las fases siguientes del proceso de selección. Fruto de ello son los excelentes resultados obtenidos por la valoración de los becarios según las encuestas de satisfacción y que se pueden observar en la 6.5.

#### 6.2.2.2 Dinámica de grupo

Es necesario recordar que se propuso un cambio del proceso de la dinámica de grupo, (véase proceso original figura 4.13 frente al proceso con la propuesta de mejora figura 4.25) en el que los cambios más significativos se exponen a continuación en negrita como enunciados.

##### 6.2.2.2.1 Sistema de evaluación

Conviene tener presente el enfoque que se ha optado por tener a lo largo de todo el proceso de selección: **¿Qué hace el candidato ideal?** (conductual) frente al tradicional “¿quién es el candidato ideal?”. Es por ello que se ha propuesto el ampliar el rango de valoración de competencias y aptitudes en los diferentes ejercicios así como la creación unos que permitan la evaluación de éstas.

En relación con las habilidades y competencias se ha definido un estándar de evaluación unificando criterios y poniendo de manifiesto la cultura corporativa en el ejercicio práctico tanto por parte de RR.HH. como del mánager solicitante. De forma que se pueda guardar información de los candidatos referida a sus competencias y comportamientos. Se recuerda que se puede ver este estándar en el Anexo 7.

Por otra parte, es importante destacar el impacto de la utilización del sistema de ayuda a la decisión *Expert Choice*. El introducir estas valoraciones en el software informático ha hecho que queden informatizadas y disponibles en el tiempo las competencias y aptitudes de los candidatos con tan solo un click según las necesidades futuras, obteniendo un “pool” de candidatos más rico en cuanto a información se refiere para RR.HH. A partir de ahora no han de acordarse de cómo eran esos candidatos sino que con el modelo de evaluación ya lo tienen disponible.

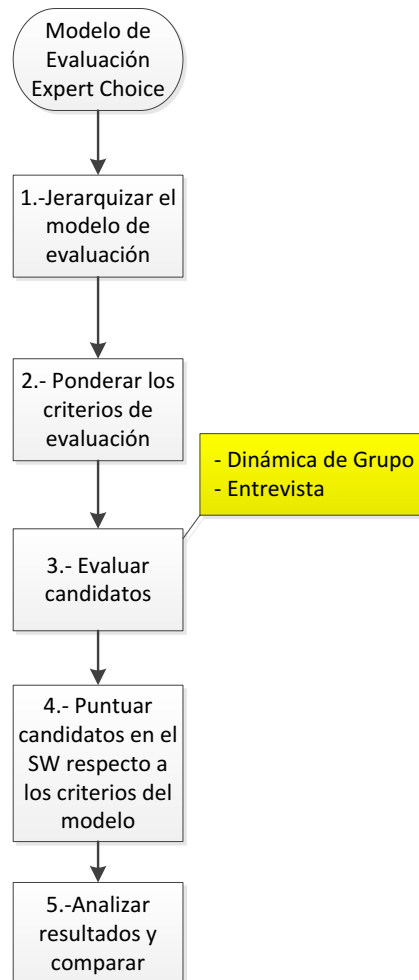
Uno de los buques insignia que identifica a 3M es la utilización de tecnologías desarrolladas en un ámbito pero que con el paso del tiempo se aplican a diferentes sectores debido a esa visión global que caracteriza a la compañía. Se aplica una herramienta de evaluación de proveedores para la selección de personal.

Los resultados obtenidos por *Expert Choice* mediante la metodología de utilización representada en la 4.17 y los modelos de evaluación creados según el estándar de la figura 5.3, tras su utilización en un total de cinco procesos completos después del plan de implementación han sido los siguientes:



**Figura 4.16.** Metodología de utilización de *Expert Choice*

## Creación del Modelo de evaluación Expert Choice



**Figura 5.3.** Creación modelo de evaluación Expert Choice

Se ha tenido que elegir un total de 22 candidatos en 10 modelos diferentes y ésta herramienta ha obtenido un promedio de acierto en la decisión de un 86.3 % el cual se puede desglosar en:

- El 88,2% de los candidatos que fueron elegidos por el mánager y RR.HH. para pasar a la entrevista personal fueron elegidos por el software (15/17).
- El 80% de los candidatos que fueron seleccionados para trabajar en la compañía en la entrevista personal también fueron declarados por el software como los mejores candidatos a elegir (4/5).

**Tabla 6.2.** *Aciertos Expert Choice etapas proceso selección*

Proceso de selección	Acierto dinámica de Grupo	Aciertos entrevista
1.-	3/3	1/1
2.-	2/3	1/1
3.-	3/3	1/1
4.-	3/4	1/1
5.-	4/4	0/1

El impacto económico que supone su utilización se desglosa de la siguiente forma:

Según la resolución de 21 de junio de 2010, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo de 3M España, S.A, y en el cual en el anexo D se puede observar la tabla salarial distribuida según grupo de trabajadores. Se procede a estimar el coste adicional que supone a la compañía el utilizar *Expert Choice* para la selección de personal:

**Tabla 6.3.** *Desglose tiempo empleado por la utilización de Expert Choice*

	Becario	Mánager/Supervisor
- Creación modelo Evaluación:	45 minutos	30 minutos
- Incursión de datos:	1 hora	-
- Análisis de resultados:	45 minutos	30 minutos
Total:	2,5 horas	1 hora

Si se remite a la última tabla salarial de 3M que se ha podido encontrar, según el BOE de 2010 para un empleado de categoría 10 o superior; y además se conoce el salario del contrato formativo en prácticas según si es a tiempo parcial o completa y las respectivas cotizaciones a la seguridad social. Se puede calcular aproximadamente el coste adicional que supone para la compañía el utilizar este nuevo sistema:

- Se supone el salario medio de un empleado comprendido entre categoría 10-12 el cual es el responsable de la contratación de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 10 &= 3004.34 \text{ € bruto /mes} \\
 11 &= 3227.74 \text{ € bruto/mes} \\
 12 &= 3472.76 \text{ € bruto/mes}
 \end{aligned}
 \quad
 \frac{3004.34 + 3227.74 + 3472.76}{3} = 3234.95 \text{ € bruto/mes}$$

- La base de cotización a la seguridad social para este tipo de trabajadores, se obtiene de las Bases de cotización contingencias comunes en El Ministerio de empleo y seguridad social (2015):

- Contrato de prácticas externas curriculares para jornada completa = 100 €
- Contrato indefinido para las categorías 10-12 del convenio colectivo de 3M hasta un máximo de 3597 euros de salario bruto al 23.6% de cotización por parte de la empresa y un 4,7% por parte del trabajador.

Se calcula el coste horario para la empresa de ambos trabajadores suponiendo que de media los meses tienen 22 días laborables  $\Rightarrow$  176 horas

**Tabla 6.4.** Coste económico asociado al empleo de Expert Choice

Coste asociado a jornada completa (SS incl.)	Coste horario
3998.3982 €/mes	22.72 €/h
800+100=900 €/mes	5.114 €/h
<b>Coste adicional</b> = $(2,5 \cdot 5.114) + 22.72 = 35.50$ €/ proceso selección + <u>Coste de oportunidad de poder emplear ese tiempo en otra cosa</u>	

Nota: No se ha sumado el coste que supone la licencia corporativa puesto que esta ya se tiene, y a la empresa no le supone un desembolso extra pues se paga la licencia para otras tareas.

#### 6.2.2.2 Vídeos del proceso y Feedback de la dinámica

Desde la implantación de la nueva dinámica de grupo (Anexo 3), han pasado por 3M un total de 63 personas. Los resultados obtenidos tras la terna de preguntas suscitadas para obtener indicadores o mediciones del grado de aceptación que ha tenido el rediseño del proceso han sido las siguientes:

- El 95,2 % de los encuestados consideran que los vídeos son de buena o excelente calidad audiovisual.
- El 71.4 % de los candidatos encuestados consideran que los vídeos le han despertado mayor curiosidad y motivación por unirse a la compañía de la que tenía antes de asistir.
- Sólo el 4.76 % han valorado su experiencia con respecto al proceso de selección hasta la fecha como regular o inferior.

#### 6.2.3 Propuestas de rediseño de la 3ª Etapa

Es necesario recordar que la tercera, última y más importante etapa consistía en una entrevista personal con el manager solicitante del puesto, en la cual, se dejaba abierta la posibilidad de que el manager preguntase, e improvisase lo que quisiera con tal de que conociese en un tiempo razonable a los candidatos que habían pasado la segunda etapa.

A la hora de definir el proceso original, quedó constatado que recursos humanos no estaba presente en esta etapa y que se dejaba a la improvisación del mánager qué tipo de entrevista realizar.

Es por ello que a continuación, y en base al desarrollo de las herramientas de evaluación del capítulo tercero se expone los resultados de una serie de modificaciones establecidas en el rediseño.



### 6.2.3.1 Entrevista personal

En el proceso original, como bien se ha dicho anteriormente, se dejaba al manager improvisar qué tipo de entrevista deseaba hacer. Tras el análisis llevado en el capítulo cuarto se llegó a la conclusión que permitir esta improvisación era bueno pero también el tener una serie de preguntas de búsqueda de competencias.

Es por ello que se ha implantado en estos cinco procesos el nuevo modelo de entrevista conductual mixta por competencias (véase Anexo 8), además de que un especialista esté con el manager durante la entrevista.

Pese a ser este tipo de entrevista la que mejores resultados sostiene según *De Mulder (1997)* y *Pereda y Berrocal (1999)*, e incluso mejores que muchas de las técnicas de selección más sofisticadas como defienden los estudios de *Salgado y Moscoso (2001)* y *Schmidt y Hunter (1998)*. Lo que no se puede negar es que la selección de personal tiene un componente subjetiva difícil de aislar del proceso y que puede influir notablemente en la decisión final.

Es por ello que habría enunciar los efectos más frecuentes del entrevistador en la entrevista que pueden inducir a error en la decisión final y que han quedado constatados en base a la experimentación obtenida. Para ello se utiliza de referencia la descripción hecha por *Mariné (2002, p.209-210)* en su obra *Organizaciones y recursos humanos*:

- Espejo: el entrevistador busca candidatos parecidos a él mismo.
- Halo: impronta de procesos que provocan una mácula distorsionadora de la imagen o situación real. Se da cuando un factor se interpone positivamente ante el resto de cualidades que impregnan su personalidad.
- Horn: se produce cuando se valora todo el conjunto del candidato sobre los caracteres de un único rasgo que generalmente es negativo.
- Estereotipos: es frecuente caer en la trampa del estereotipo o defecto por lo que se juzga una cosa como molde de alguna de sus cualidades o circunstancias
- Caballo de batalla: el entrevistador tiene como competencia predilecta alguna en cuestión, sea importante o no para el puesto en cuestión, y la da una puntuación superior al resto.
- Efecto contraste: se evalúa al candidato frente a los otros y no frente a criterios objetivos.
- Tendencias de puntuación: ante la duda, evaluar a los candidatos sobre una banda intermedia que hace ineficaz la prueba al no poder discernir qué candidato es el adecuado.
- Tendencias extremas: proceso opuesto al anterior, consiste en evaluar muy bien o muy mal a todos los candidatos de forma que el análisis tampoco sea significativo

### 6.2.3.2 Feedback del proceso completo

Haciendo uso de las herramientas que el marketing proporciona, se ha realizado el envío de la encuesta de satisfacción del proceso de selección a un total de 229 personas que no fueron seleccionados en sus respectivos, mediante e-mailing con la colaboración de uno de los becarios especialistas en e-business. Los resultados obtenidos con respecto al envío y realización se muestran en las figuras comprendidas entre 6.3 y 6.5 ambas inclusive mientras que el resultado de la encuesta se puede visualizar en la tabla 6.5.

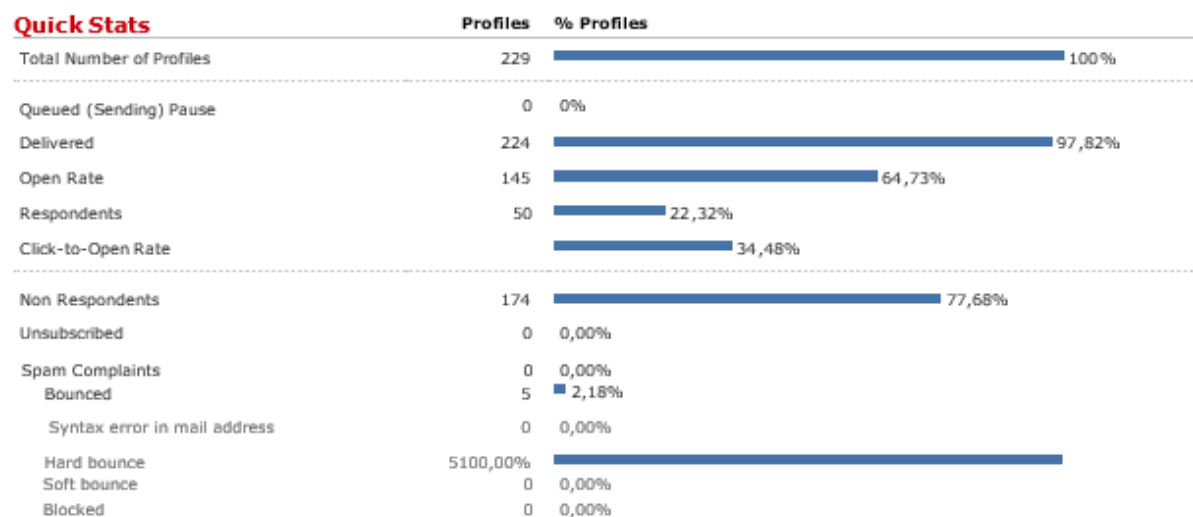
La realización de este tipo de encuestas ha permitido al rediseño satisfacer otro de los requisitos necesarios para cumplir con el objetivo principal del proyecto como es:

- Obtener indicadores o mediciones del grado de aceptación que ha tenido el rediseño del proceso.

**Type:** Email Survey

**Category:**

**Subject:** Encuesta de Satisfacción



### Delivery Breakdown

Below is shown at what time emails are sent to the profiles from Globase mail server. In most cases this will be more or less the same time the profiles will receive campaign if the recipient mail server is responding properly.

**Figura 6.3. (I) Resultados del e-mailing**

Domain	Profiles	% Profiles
gmail.com	125	54,59%
hotmail.com	52	22,71%
yahoo.es	13	5,68%
student.ie.edu	9	3,93%
yahoo.com	3	1,31%
hotmail.es	3	1,31%
ono.com	2	0,87%
alumni.ie.edu	2	0,87%
danielbonilla.com	1	0,44%
libero.it	1	0,44%
Other	18	7,86%

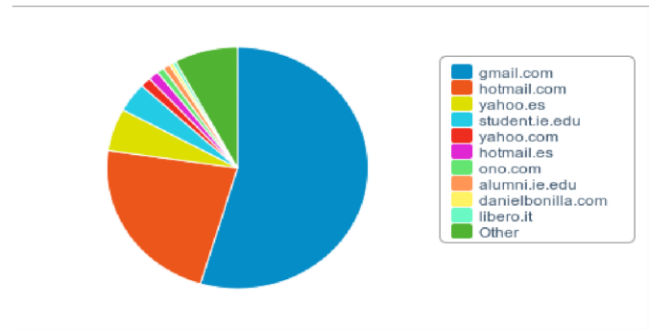


Figura 6.4. (II) Resultados del e-mailing

Date	Profiles
15-Dic-2014	120
16-Dic-2014	23
17-Dic-2014	4
18-Dic-2014	4
19-Dic-2014	4
20-Dic-2014	4
21-Dic-2014	2
22-Dic-2014	2



15-Dic-2014	34
16-Dic-2014	8
17-Dic-2014	1
18-Dic-2014	2
19-Dic-2014	2
20-Dic-2014	2
21-Dic-2014	1

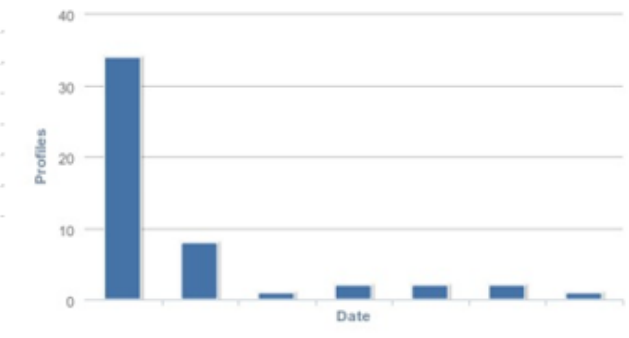


Figura 6.5. (III) Resultados del e-mailing

**Tabla 6.5.** Resultados encuesta valoración del proceso de selección a candidatos no escogidos

## Preguntas y resultados de la encuesta:

### 1.- Perfil – Sexo

<b>60,87%</b> <b>(28</b> <b>profiles)</b>	Hombre	<input type="radio"/>
<b>39,13%</b> <b>(18</b> <b>profiles)</b>	Mujer	<input type="radio"/>
<b>97,87% (46 profiles) have answered question 1</b>		

### 2.- Rango de edad

<b>38,30%</b> <b>(18</b> <b>profiles)</b>	18 - 25	<input type="radio"/>
<b>25,53%</b> <b>(12</b> <b>profiles)</b>	26 - 30	<input type="radio"/>
<b>19,15%</b> <b>(9</b> <b>profiles)</b>	31 - 40	<input type="radio"/>
<b>12,77%</b> <b>(6</b> <b>profiles)</b>	41 - 50	<input type="radio"/>
<b>4,26%</b> <b>(2</b> <b>profiles)</b>	+ 50	<input type="radio"/>
<b>100,00% (47 profiles) have answered question 2</b>		

### 3.- Descripción o identificación de cada elemento del cuestionario

	1 (Insuficiente)	2 (Regular)	3 (Bien)	4 (Muy Bien)	5 (Excelente)
¿Qué te pareció la información recibida sobre la empresa?	4,44% (2 profiles)	17,78% (8 profiles)	40,00% (18 profiles)	35,56% (16 profiles)	2,22% (1 profiles)
¿Cómo te sentiste con el trato recibido durante el proceso?	11,11% (5 profiles)	24,44% (11 profiles)	17,78% (8 profiles)	37,78% (17 profiles)	11,11% (5 profiles)
<b>95,74% (45 profiles) have answered question 3</b>					

4.- ¿Hasta qué fase llegaste en el proceso?

20,45% (9 profiles)	Pruebas psicotécnicas	<input type="radio"/>
34,09% (15 profiles)	Dinámica de grupo	<input type="radio"/>
25,00% (11 profiles)	1ª Entrevista	<input type="radio"/>
20,45% (9 profiles)	2ª Entrevista	<input type="radio"/>
<b>93,62% (44 profiles) have answered question 4</b>		

5.- ¿Qué tipo de puesto solicitaste?

40,91% (18 profiles)	Contrato	<input type="radio"/>
59,09% (26 profiles)	Contrato en prácticas	<input type="radio"/>
<b>93,62% (44 profiles) have answered question 5</b>		

6.- ¿Qué es lo que más te gustó del proceso?

55,00% (22 profiles)	Rapidez en el proceso.	<input type="checkbox"/>
40,00% (16 profiles)	Trato personal.	<input type="checkbox"/>
17,50% (7 profiles)	Información recibida por parte de la empresa.	<input type="checkbox"/>
7,50% (3 profiles)	Otros <input type="text" value="Show input"/>	
<b>85,11% (40 profiles) have answered question 7</b>		

7.- ¿Cómo crees que podemos mejorar el proceso?

(7 profiles)		
7,50% (3 profiles)	Otros	Show input
<b>85,11% (40 profiles) have answered question 7</b>		

8.- ¿Cuál es tu valoración general?

16,67% (7 profiles)	Insuficiente	<input type="radio"/>
28,57% (12 profiles)	Regular	<input type="radio"/>
23,81% (10 profiles)	Bien	<input type="radio"/>
21,43% (9 profiles)	Muy bien	<input type="radio"/>
9,52% (4 profiles)	Excelente	<input type="radio"/>
<b>89,36% (42 profiles) have answered question 9</b>		

#### 6.2.4 Rediseño de la estructura y comunicación

Como se ha comentado en la propuesta de la 2ª Etapa “Evaluación de los resultados de los test psicotécnicos y de personalidad”, no tiene sentido que se utilicen este tipo de test si no se evalúan previamente a la citación de la dinámica de grupo. Es por ello que se propuso con este análisis, la creación de una nueva etapa en el proceso de forma que se analizaran previamente los resultados y se seleccionase a los candidatos más apropiados (véase figura 6.6).

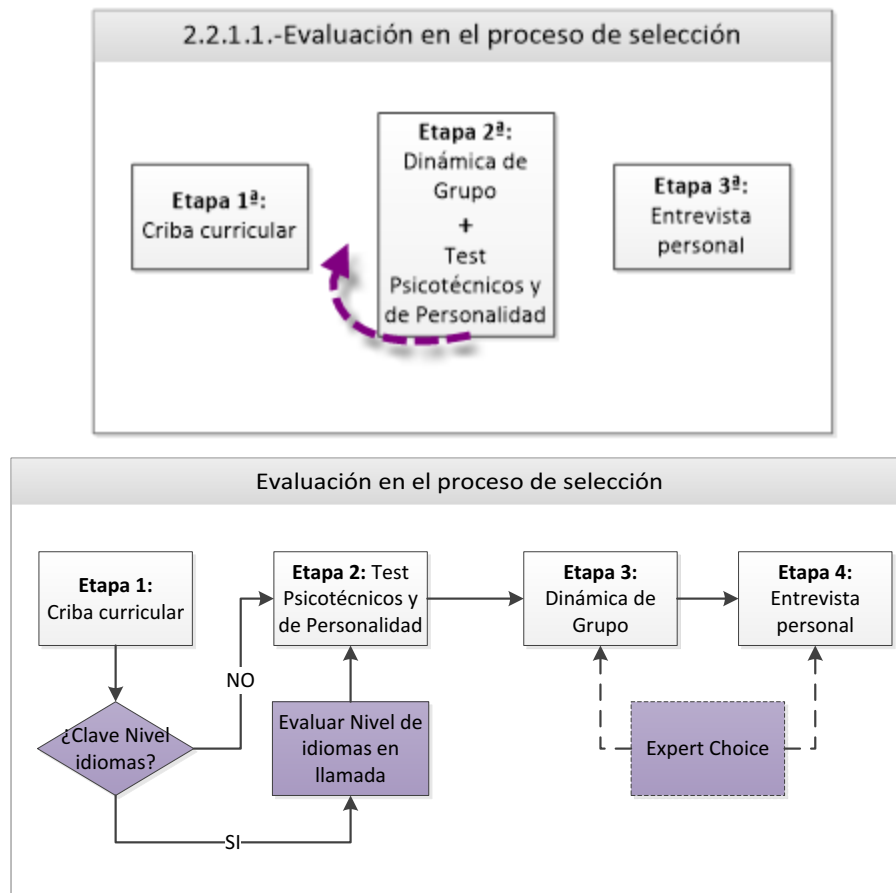
Además, sobre la comunicación de las etapas del proceso también se propusieron una serie de modificaciones enfocadas a aumentar el flujo de información con los candidatos y poder emplear los diferentes canales para transmitir el link a la base de datos propia *SuccessFactors*

##### 6.2.4.1 Estructuración

La nueva estructuración del proceso de selección ha permitido entre otros:

- Aumento el nivel de adecuación de los candidatos al perfil demandado conforme avanzan las etapas de los procesos.

- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.
- Estructurar de forma más coherente el proceso de selección.



**Figura 6.6.** Cambios en las etapas de evaluación del proceso de selección de becarios

#### 6.2.4.2 Comunicación

Al introducir una nueva etapa en el rediseño y un nuevo formato de comunicación (véase Anexo 1) pasando de 3 correos electrónicos inicialmente a 5 con las nuevas propuestas, básicamente se buscaba aumentar la transparencia y calidad de la información transmitida a los candidatos durante el proceso de selección. (Indicaciones de cómo llegar a la entidad, duración del proceso...)

Los resultados de esta mejora se van a valorar con el *feedback* otorgado por los participantes en la dinámica de grupo en el apartado de comentarios y cuestiones, los cuales se pueden ver al final del Anexo 3 así como al final del proceso mediante la encuesta representada en la tabla 6.5; mediante preguntas como: “Hasta la fecha, ¿Cómo valoraría el proceso de selección?”

### 6.2.5 Propuestas de rediseño del Proceso de incorporación

Se procede a resumir cada una de las propuestas implantadas del proceso de incorporación de (figuras comprendidas entre 4.26 y 4.29) y los resultados obtenidos con cada una de ellas

#### 6.2.5.1 Fase previa preparativa

##### 6.2.5.1.1 Estándar de comunicación nuevo trabajador

El principal problema que la experimentación ha otorgado es que a pesar de reducir considerablemente los tiempos de preparación de la incorporación del trabajador con la plantilla de “nuevo ingreso” representada en Anexo 9; es que hay procesos que no dependen de 3M Iberia y como tal, no se pueden controlar y afectan a éste.

Se podría hacer una previsión media del retraso que ello supone y determinar la antelación con la que se han solicitar los accesos/permisos a determinados sitios. Sin embargo, el principal problema radica en que las necesidades de contratación a veces son tan prioritarias que por mucho que se haga una previsión se acaba teniendo un retraso en la obtención de los recursos informáticos o de otro tipo.

#### 6.2.5.2 Fase de incorporación

##### 6.2.5.2.1 Código de conducta 3M y Comportamientos de Liderazgo

Actualmente, tras la mejora implantada, el mismo día de la incorporación del trabajador, son de obligado cumplimiento firmar que se ha leído y se está conforme con el código de conducta además de realizar la evaluación del riesgo y la inmersión en los comportamientos de liderazgo.

Si se analiza la situación que se dio una vez se incorporó el proyectista a la compañía, en la tuvieron que pasar seis meses hasta que se le hizo un curso de inmersión en el código de conducta interno y en los valores corporativos. Durante todo ese tiempo, dicho individuo interactuó con multitud de personas, clientes e incluso se pudo dar el caso de proveedores sin tener la más mínima consciencia de que normas debía cumplir más allá de las normas éticas básicas y de respetuosidad que se dan en la educación de cada persona.

Como trabajador 3M que se es, aunque se sea un becario o persona en prácticas formativas, representa a la compañía y como tal, ha de comportarse según las normas reflejadas en la política corporativa porque en caso de incumplimiento, por muy leve que sea, este puede perjudicar gravemente la imagen de la entidad hasta puntos inimaginables.

#### 6.2.5.3 Fase de evaluación del desempeño

##### 6.2.5.3.1 Encuesta de satisfacción del becario y mánager

El establecer un plan de revisión y evaluación de la formación y desempeño del trabajo continuo es algo vital si se quiere formar a las personas. No obstante dependerá de la autocrítica de la persona y su escucha activa el desarrollarse en mayor o menor proporción. Se carece de resultados tangibles de esta mejora pues como se comprenderá es algo más personal la relación becario – mánager.



- Encuesta de satisfacción del becario y mánager así como actualización descripción puesto de trabajo:

Durante el mes de diciembre de 2014 se ha procedido a enviar las encuestas de satisfacción y desempeño del trabajo de los becarios según el formato desarrollado en el Anexo 9

Se enviaron un total de 25 encuestas pues por entonces éste era el número de becarios en la entidad y el porcentaje de realización de las encuestas por parte de los managers ha sido de un 52%

Los resultados obtenidos de las encuestas recibidas se han recopilado en la tabla 6.6 para analizarse de forma agregada:

**Tabla 6.6.** Desglose resultados encuesta evaluación del becario

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total	Valoración Media
1.- Actitud	10	8	10	7	9	9	8	10	10	8	8	9	8	114	8,769230769
2.- Proactividad	7	8	8	6	10	9	7	8	7	8	6	9	6	99	7,615384615
3.- Cumplimiento de objetivos y metas	7	8	9	8	9	9	7	8	8	8	9	10	8	108	8,307692308
4.- Capacitación técnica para el puesto	9	9	8	9	10	8	8	10	10	7	6	10	10	114	8,769230769
5.- Curva de aprendizaje	9	8	7	7	10	9	7	9	8	8	9	10	9	110	8,461538462
6.- Trabajo en equipo	10	8	8	7	9	9	8	10	10	8	10	9	8	114	8,769230769
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>57</b>	<b>53</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>57</b>	<b>49</b>		
<b>Valoración Media</b>	<b>8,667</b>	<b>8,167</b>	<b>8,333</b>	<b>7,333</b>	<b>9,5</b>	<b>8,833</b>	<b>7,5</b>	<b>9,167</b>	<b>8,833</b>	<b>7,833</b>	<b>8</b>	<b>9,5</b>	<b>8,167</b>		
7.- Valoración general Mánager	9	8	9	7	9	9	7	9	8	8	8	9	8	108	8,307692308

En un 75 % de las encuestas ante la pregunta de “¿Cuáles son sus principales funciones, cuáles ha cumplido bien y en cuáles no ha cumplido las expectativas?” Se ha respondido con alguna tarea que inicialmente no se encontraba en la descripción del puesto de trabajo.

Con respecto a la encuesta de satisfacción del mánager (véase Anexo 12), no se ha podido obtener resultados pese a su lanzamiento debido a motivos de confidencialidad de la compañía con respecto a los empleados pertenecientes a la plantilla interna.



## Capítulo 7 – Conclusiones y trabajos futuros

Una vez expuesto todo el desarrollo del proyecto, en este capítulo de conclusiones se sintetiza el trabajo realizado, se explica qué objetivos iniciales propuestos se han cumplido y cuáles no, se analizan las ventajas e inconvenientes encontrados en las alternativas elegidas como mejor solución, y se destacan los aspectos de mayor relevancia. Finalmente, el conocimiento adquirido sobre el proceso objeto permite apuntar una serie de futuros proyectos a desarrollar.

### 7.1 Conclusiones generales

Como bien se dijo en el inicio del escrito, el objetivo principal se fijó en hacer un rediseño en el proceso de selección e incorporación de becarios de la empresa 3M. Para lograrlo, se definió una metodología propia inspirada en algunas conocidas (véase figura 1.1) y se estructuró el documento en siete capítulos de forma que la consecución de cada uno de ellos permitiese la elaboración del siguiente y alimentase de información al capítulo final o de conclusiones (véase figura 7.1). Siempre bajo un mismo enfoque: tratar al candidato como posible cliente potencial.

*“Tratar a los candidatos como clientes le ayudará a maximizar las oportunidades de que valoren y elijan su puesto y organización. Además con este nuevo enfoque, incluso los candidatos que no son contratados tendrán una impresión positiva de la organización y podrían convertirse en clientes de los productos o servicios de la organización así como recomendar la organización a otros como posible empresa en la que trabajar.”(Gómez-Mejía, Balkin y Cardy, 2001)*

Los resultados de la experimentación descrita en el capítulo sexto apartado “6.1 Descripción de la experimentación” fruto de la combinación entre las medidas propuestas por el análisis teórico hecho durante capítulo cuarto y las primeras conclusiones sacadas del capítulo de implementación o quinto, han corroborado que el rediseño del proceso de selección e incorporación de becarios ha producido una mejora con respecto al proceso anterior pues se han satisfecho los requisitos iniciales para considerarse como tal:

- Aumentar el rango actual de valoración de cualidades en las dinámicas de grupo y entrevistas personales acorde con la cultura corporativa de la compañía.
- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.
- Estudiar y comparar la empleabilidad de algunos software fundamentados en las teorías de decisión acordes al problema en cuestión, para poder reducir la subjetividad en la valoración.
- Obtener indicadores o mediciones del grado de aceptación que ha tenido el rediseño del proceso.

Así por ejemplo, conviene tener presente la opinión de los expertos (entre ellos Baticon (2014)) con respecto al nuevo planteamiento de las medidas relacionadas al marketing de reclutamiento representada en la tabla 6.1 del capítulo de experimentación.

Por otro lado, el aumentar el rango de valoración de cualidades en las dinámicas de grupo y entrevistas personales acorde con la cultura corporativa de la compañía como representa el contraste entre las tablas del proceso original (Anexo 4) y actual (Anexo 7), ha propiciado la

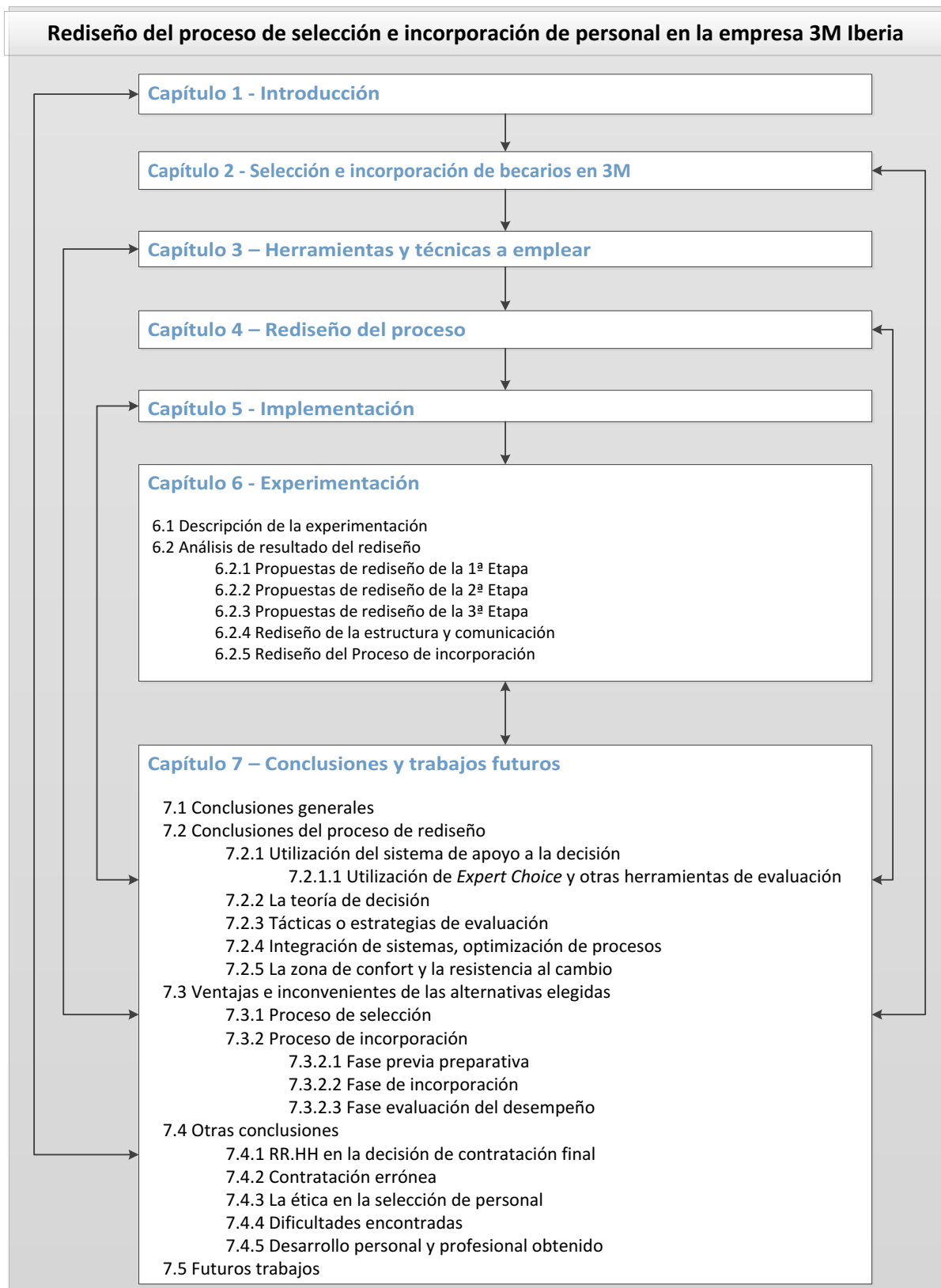
elaboración de una nueva dinámica de grupo y un nuevo modelo o guion de entrevista conductual mixta por competencias (véase Anexo 3 y 8), las cuales han permitido desarrollar la búsquedas de perfiles de candidatos más concretos y no tan genéricos como antes sucedía.

**Tabla 6.1.** Consecuencias del Marketing de reclutamiento

Consecuencias Marketing de Reclutamiento	Valoraciones
Refuerzo y potenciación de la marca 3M	<input checked="" type="checkbox"/>
Disminución del coste de reclutamiento	<input type="checkbox"/>
Aumento de la eficacia en el reclutamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
Procesos de selección más rápidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Reducción del coste de oportunidad al elegir al candidato más adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>
Adaptación más rápida de los candidatos	<input checked="" type="checkbox"/>

Debido a dicha ampliación en la valoración de competencias y aptitudes en el proceso de selección para la búsqueda de perfiles más concretos, se ha indagado en la posibilidad de utilizar herramientas de ayuda a la decisión (véase capítulo 3 apartado “3.3 Herramientas de ayuda a la decisión”). Una investigación que ha llevado a estudiar comparativamente una serie de herramientas (las que mejor se ajustaban al problema en cuestión de forma teórica). Finalmente se ha optado por analizar el comportamiento práctico de la herramienta informática *Expert Choice* por las razones expuestas en el capítulo tercero “3.3.4 Elección del sistema ayuda a la decisión: *Expert Choice*”, no obstante cabe destacar entre ellos su mayor adecuación al problema y su menor coste utilización.

Sin embargo, estas no han sido las únicas medidas adoptadas en el rediseño como se puede observar en la tabla 7.1 la cual resume las propuestas implantadas, aceptadas y rentables.



**Figura 7.1.** Estructura del documento: resumen y capítulo 7

**Tabla 7.1.** Resumen de las medidas adoptadas como mejoras: implantadas, aceptadas y rentables

	Implantadas	Aceptadas como mejoras	Aceptadas como rentables
<b>SELECCIÓN E INCORPORACIÓN DE BECARIOS</b>			
<b>Medidas implantadas como rediseño del Proceso de Selección de Becarios:</b>			
A) Creación de un estándar de descripción de puestos de trabajo (véase Anexo 1)	☑	☑	☑
B) Utilizar el Marketing de reclutamiento para potenciar las herramientas de reclutamiento externa y así atraer al mejor talento	☑	☑	☑
C) Creación de una base de datos propia mediante <i>SuccessFactors</i>	☑	☑	☑
D) Cambio estructural en las etapas y la comunicación del proceso de selección	☑	☑	☑
E) Creación de una encuesta para obtener <i>feedback</i> del proceso completo mínimo dos veces al año (véase tabla 6.6)	☑	☑	☑
F) Cambios en la evaluación de los resultados de los test psicotécnicos y de personalidad:	☑	☑	☑
G) Evaluación previa de idiomas:	☑	☑	
H) Implantación del modelo de entrevista personal conductual mixta por competencias	☑	☑	☑
I) Rediseño de la Dinámica de Grupo:			
I.1) Inserción de contenido audiovisual en la presentación de la dinámica	☑	☑	☑
I.2) Aumento del rango de habilidades y competencias a valorar en el ejercicio acorde a la cultura corporativa (véase Anexo 4 vs Anexo 7)	☑	☑	☑
I.3) Impulsar la utilización de un sistema de apoyo a la decisión: <i>Expert Choice</i>	☑	☑	
I.4) Obtener <i>feedback</i> de la dinámica de grupo mediante la contestación de varias preguntas por parte de los candidatos (véase Anexo 3)	☑	☑	☑
<b>Medidas implantadas como rediseño en el proceso de incorporación</b>			
J) Creación de un estándar de comunicación departamental RR.HH. sobre incorporación nuevo trabajador (véase Anexo 9)	☑	☑	☑
K) Creación de dossier Comportamientos de Liderazgo e implantar la lectura del Código de conducta 3M el primer día de la incorporación (véase Anexo 10)	☑	☑	☑
L) Creación de un plan de revisión y evaluación del becario	☑	☑	☑
M) Creación de una encuesta de satisfacción del becario y manager que provoque entre otros una actualización descripción puesto de trabajo (véase Anexos 10 y 11)	☑	☑	☑

## 7.2 Conclusiones del proceso de rediseño

Con el desarrollo del proyecto es cierto que cada vez se ha podido ir a una parte menos técnica, pero ha ido evolucionando así. Al igual que cuando se fabrica un producto es importante la materia prima si se quiere realizar un producto de calidad; en los procesos de contratación por mucho que se tenga un sistema que ayude a la decisión, si no se es capaz de obtener individuos que se ajusten al perfil demandado de nada sirve tener herramientas de ayuda a la decisión.

En el capítulo de introducción se dijo lo siguiente, y no es del todo cierto:

*“En las empresas multinacionales a priori su problema no reside tanto en el **reclutamiento** o fase atraer al perfil adecuado o con una experiencia determinada. Su principal problema reside en la **selección**, en evaluar la calidad de este talento y decidir correctamente ante la situación de seleccionar a la persona adecuada; un problema condicionado por múltiples variables y en el que, el tamaño de la población del recurso humano, en aumento, lo hace más difícil y complejo”*

La práctica ha dicho lo contrario, atraen talento, pero muchas veces no es el que necesitan. Es por ello que se quiere remarcar la importancia que ha de tener el marketing de reclutamiento y el refuerzo y potenciación de la marca comercial de las empresas para conseguir al talento necesario y retener al que ya se tiene.

*“Pensar el reclutamiento como pura actividad centrada en el marketing es algo incorrecto. Sólo hay un lado de la moneda, el “pull” versus el “push” del reclutamiento. Sin embargo, tomar algunas de las mejores prácticas del marketing para la publicación de vacantes, anuncios de ofertas y reforzar y potenciar la marca de la compañía es un buen ejercicio para toda entidad, hoy día se ha de buscar la mejor estrategia para atraer al talento necesario y estas técnicas ayudan a conseguirla” (Employment marketing, 2015)*

*“Las empresas deben estar presentes allí donde estén las personas, tanto en su esfera privada como profesional, La Web 2.0 es el ‘mercado de profesionales’ del futuro” (El reclutamiento de personal se abre paso en la web 2.0, 2011)*

Otras consideraciones a tener en cuenta:

### 7.2.1 Utilización del sistema de apoyo a la decisión

En la práctica se ha demostrado que sería de gran utilidad desarrollar herramientas de forma que desde una tablet o dispositivo móvil se fuera capaz en tiempo real, a la vez que se está evaluando a los candidatos, meter los diferentes juicios en el software. No obstante cabe hacerse una reflexión previa:

¿Compensa en realidad el tiempo adicional invertido en el proceso de selección mediante sistema que da ayuda a la decisión? ¿Tiempo VS Coste = Balanza? ¿Aportan elemento diferencial los becarios? ¿Se quiere crear cantera con proyección a contratar como empleados?

El panorama laboral español, y en concreto si se refiere al empleo juvenil, es dramático. Más aún si se analiza la cantidad de universitarios que cada año no consiguen encontrar trabajo y no porque su cualificación sea baja, que paradójicamente resulta todo lo contrario.

Por un lado, en los procesos de selección cabe preguntarse tres preguntas fundamentalmente:

*“¿El candidato desempeñará correctamente el trabajo? ¿Encaja en la compañía? ¿Cómo me veo yo y mi equipo trabajando con él?”*

Actualmente debido a la situación comentada en el párrafo anterior, la primera pregunta generalmente se responde afirmativamente para la mayoría de candidatos que llegan para las becas. En cambio, cabe tener presente los esfuerzos y recursos necesarios para discernir entre qué candidato es el más adecuado si se dispone de un montón de candidatos que perfectamente pueden integrarse en la compañía. Con esto se quiere decir que dependerá de la planificación estratégica de la empresa y el horizonte temporal con el que se quiera tener a los becarios en ella; la inversión que se ha de hacer para reclutar y seleccionar al mejor talento.

Por otro lado, invertir una hora en utilizar el software en procesos de selección de empleados parece algo justificado pues su utilización puede aportar valor a la corporación.

#### 7.2.1.1 Utilización de *Expert Choice* y otras herramientas de evaluación

Algo que se ha podido deducir de la experimentación llevada a cabo es que no hay que dejarse llevar por los resultados que la tecnología dictamina. En ocasiones puede nublar esa parte subjetiva y fundamental de los procesos de selección que pronostican los comportamientos de los candidatos y que a la hora de tomar una decisión pesa más. Lo que verdad importa y no queda constatado en la mayoría de herramientas es ese *“feeling”* o presentimiento.

Las herramientas han de asesorar y ayudar en las decisiones pero nunca han de reemplazar la labor de un verdadero especialista en reclutamiento y selección, o al menos en aquellas fases en las que se requiere un trato más personal con el candidato y que son las que verdaderamente deciden.

No obstante, hay herramientas informáticas que si presentan buenos resultados ante ordenación y selección de candidatos en procesos masivos cuando no se tiene trato personal con los candidatos. Es aquí donde estas herramientas pueden tener cabida más allá de su labor de asesoramiento.

#### 7.2.2 La teoría de decisión

Los métodos basados en funciones de utilidad en outranking estudiados en el presente documento ofrecen diferentes enfoques para manejar la incertidumbre. Sin embargo, hasta la fecha no existe método que sea capaz de tratarla de forma eficaz en cualquier tipo de problema, sino que se debe escoger el método más adecuado para cada dominio.

También se puede decir que las diferencias en cuanto al uso de las herramientas informáticas derivadas de cada metodología son importantes y las más destacables se encuentran en los sistemas de análisis de robustez y sensibilidad y en lo concerniente a la codificación de los datos.

Conclusión: la tendencia es utilizar sistemas híbridos que utilicen más de una metodología según las necesidades y fases del problema en que se encuentre.



### 7.2.3 Tácticas o estrategias de evaluación

En el capítulo tercero se dijo lo siguiente sobre las fases de evaluación del proceso:

*“El objetivo será centrarse en utilizar herramientas que proporcionen evaluación de candidatos utilizando el menor tiempo requerido por parte de recursos humanos en las fases iniciales del proceso. Y a medida que avance el proceso, realizar una evaluación más personalizada de los candidatos”*

En cambio, la utilización de una entrevista telefónica previa que evalúe el idioma parece ir en contra de lo propuesto; el problema radica en que actualmente no se disponen de herramientas de evaluación del nivel de inglés propias y las que hay disponibles de subcontratación son demasiado caras para el departamento y no se encuentra en condiciones de afrontar inversiones directamente.

### 7.2.4 Integración de sistemas, optimización de procesos

¿Qué hace que *SuccessFactors* sea una solución única en su industria?

*"En la guerra de la administración del talento hay muchas compañías que entregan productos que responden a ciertos aspectos de la empresa, pero SuccessFactors es el único proveedor que puede ofrecer un enfoque íntegro de todas las necesidades del talento. Hay algunas soluciones que son muy buenas reclutando, o haciendo entrenamiento, pero si yo pienso contratar a las personas adecuadas, entrenarlas y tener una inducción rápida y exitosa, entonces tengo que administrar el capital humano con un enfoque único e integrado". (Capital Humano, 2012).*

Se posee una herramienta potentísima en RR.HH. de la que se puede sacar un mayor rendimiento en todos sus ámbitos: evaluaciones 360 grados, aprendizaje y desarrollo, calibración, aceleración del desempeño empresarial, gestión de la compensación, central empleados, perfil del empleado, gestión de objetivos, gestión del aprendizaje, aplicaciones móviles, gestión del desempeño, gestión del reclutamiento (en este módulo se poseen las herramientas necesarias para el marketing de reclutamiento), informes, clasificación por competencias y gestión de la sucesión.

Lo que indica *SuccessFactors* (2012), sobre el marketing de reclutamiento:

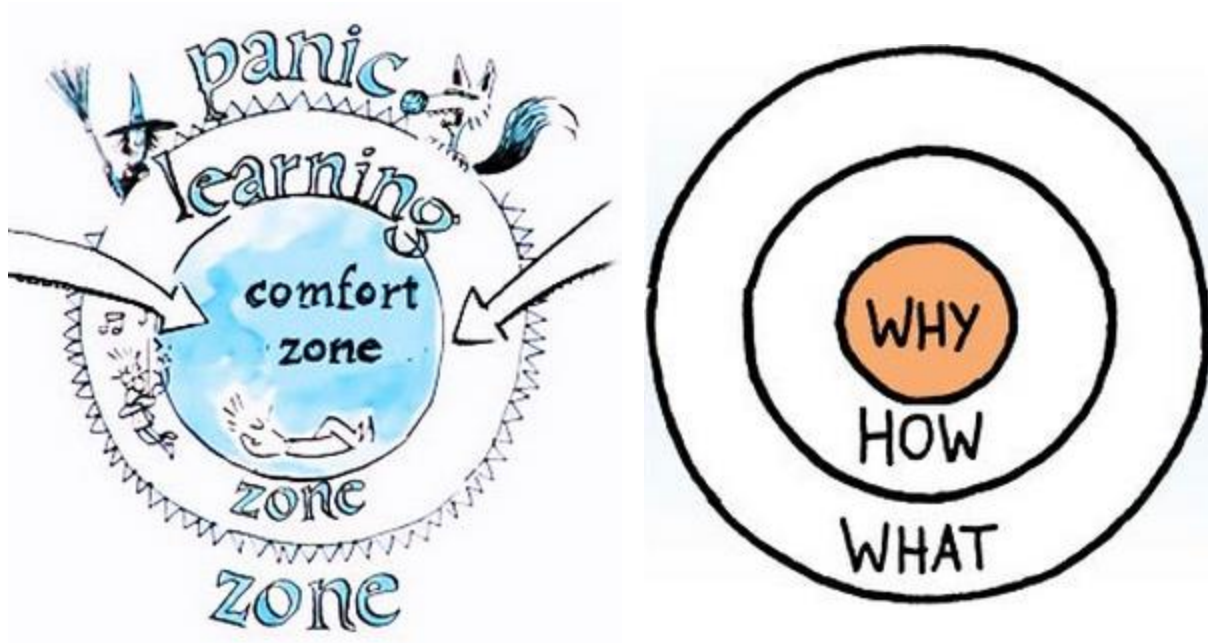
*“Encontrar gente con el talento adecuado para tu compañía es una tarea muy difícil y competitiva, si se quiere reclutar lo mejor del mercado se han de utilizar nuevas técnicas basadas en el marketing de reclutamiento y en esto SuccessFactors te puede ayudar”*

### 7.2.5 La zona de confort y la resistencia al cambio

Hacer de la comunicación, la formación, y el entrenamiento las herramientas para la aceptación de cualquier cambio. Algo muy importante que se ha de mencionar llegados a este punto, es una de las nuevas tendencias de liderazgo, el “Círculo dorado” de Simon Sinek el cual defiende que para conseguir que alguien sea fiel a tus ideas has de convencerle explicándole el porqué de las cosas, permitiendo la interacción o comunicación bidireccional.

En el ámbito laboral cabría hacerse la siguiente reflexión: normalmente todas las personas saben lo que hacen en sus puestos de trabajo o “*What*”, la mayor parte de ellas saben cómo lo hacen o “*How*” pero sólo unas pocas normalmente conocen el por qué lo hacen o “*Why*”. Cuando una persona domina su puesto de trabajo se encuentra en lo que se denomina como la zona de confort o “*comfort zone*”. Ante esta situación, generalmente los nuevos cambios suelen llevar asociado a las

personas involucradas salir de dicha zona y esto provoca una primera reacción de rechazo que sólo se puede paliar si se explica el porqué de las variaciones y se permite la iteración. Además de facilitar la formación y entrenamiento necesarios.



*Figura 7.2. La aceptación del cambio mediante el Círculo dorado de Sinek (2009)*

### 7.3 Ventajas e inconvenientes de las alternativas elegidas

A continuación se va a explicar el porqué de la aceptación de las medidas adoptadas como mejoras así como todas las ventajas e inconvenientes encontradas y un estudio de conclusiones sobre éstas. Para hablar de cada una de las medidas propuestas se ha procedido a organizarlas según el proceso o subproceso en el que se han implantado

De todo el análisis se desprende la que podemos considerar como la conclusión principal del trabajo: en la subsidiaria española de la compañía norteamericana 3M, la función de empleo (*Mariné, 2002*) sigue el procedimiento desarrollado en el capítulo segundo del presente proyecto. No obstante, por los resultados obtenidos en la fase experimental así como el análisis que se presenta a continuación, se observa el notable beneficio potencial de adoptar las mejoras propuestas.

#### 7.3.1 Proceso de selección

Se estructura este apartado de acuerdo con la subdivisión presentada en la Tabla 7.1.

##### A) Descripción de puestos de trabajo

Esta medida hace referencia a la creación y utilización del estándar de descripción de puestos propuesto que se puede encontrar en el Anexo 1 del documento. A continuación se expresa las ventajas e inconvenientes encontrados en su utilización:

##### **Ventajas:**

- Obtención de un registro documentado de las vacantes ofertadas y las necesidades requeridas
- Documento que permite la valoración del desempeño del trabajo del personal y las desviaciones que hayan surgido sobre el plan inicial en el puesto en cuestión. Permite la creación de un plan de desarrollo según las carencias detectadas al realizar las tareas.
- Una buena descripción de los puestos de trabajo no sólo de los de nueva creación o de los becarios, sino a nivel global de la compañía, sirven de herramienta para la optimización de los recursos dentro de ésta así como para su coordinación y organización. Además promueven la creación de un código de conducta y un plan de prevención de riesgos laborales según las funciones desempeñadas en el puesto.
- Las descripciones de los puestos de trabajo permiten al departamento de recursos humanos plantear un sistema de retribución equitativo según los parámetros que consideren oportunos así como una estructura organizacional definida.
- Aumentar el rendimiento del proceso de reclutamiento, elevando la proporción de candidatos/empleados elegidos para la selección así como los admitidos
- Reducir la duración y el coste del proceso de selección al ser más rápido y eficaz porque se sabe con detalle que es lo que se busca. Debido a esto se fundamenta la utilización de técnicas de reclutamiento concretas según las necesidades detectadas.

- Los candidatos que aplican a los puestos en cuestión obtienen una visión más real de sus funciones a desempeñar y saben si se ajustan al perfil demandado o no.

**Inconvenientes:**

- Requiere por parte de recursos humanos y las áreas que necesitan el refuerzo de personal, una dedicación previa y un esfuerzo extra antes de la contratación para rellenar y definir el puesto en cuestión así como un mantenimiento posterior para que las descripciones no se queden obsoletas. Tiempo que ha de considerarse como una inversión pues, si se hace bien, se recuperará en la duración del proceso completo y posteriormente en un aumento de los resultados debido al rendimiento obtenido por el seleccionado. No obstante, esto puede aumentar los recursos necesarios.

**B) Marketing de reclutamiento**

Medida encaminada a la potenciación y refuerzo de la marca corporativa 3M. Además del posicionamiento estratégico con respecto a la atracción del talento mediante herramientas que hasta entonces solo se empleaban para el marketing tradicional.

Tras el análisis de los primeros resultados obtenidos con las primeras medidas del marketing de reclutamiento tomadas, se puede deducir lo siguiente:

**Ventajas:**

- Potenciación del Marketing corporativo de la marca global 3M, refuerzo de ésta y no tanto de las diferentes marcas que engloban a la compañía.
- Aumento de la atracción de talento a la compañía y retención del que ya se tiene
- Reducir la duración del proceso del proceso de selección y sus costes al ser más rápido y eficaz las técnicas en las búsquedas de talento y su evaluación; disminuir el coste de oportunidad de la empresa al seleccionar al candidato más adecuado para el puesto por medio de su mayor rapidez de adaptación a la entidad y desempeño de su puesto de trabajo. Concepto introducido por Baticon (2014) y que tras la implantación hemos observado de primera mano.
- Se ha aumentado la presencia en sectores de reclutamiento estratégicos para la empresa.
- Aumento de la percepción externa del número de contrataciones de la compañía debido al aumento de la presencia en las redes de reclutamiento.
- Se puede saber a través de diferentes herramientas informáticas qué zonas de la web corporativa son las más visitadas y qué tipo de público es. Para así potenciar la aparición de contenido que fomente la visita al contenido y base de datos de atracción de talento.
- Aumento de la satisfacción de los colaboradores y/o trabajadores de la compañía al conseguir ascender de posición en las publicaciones de Great Place to Work® y por ende la creación de un mejor ambiente de trabajo que fomente la felicidad.

**Inconvenientes:**

- Toda inversión necesita recursos y estos dependen de aprobación. En la teoría está muy bien apostar por el “*employment marketing*” pero alguien de mayor responsabilidad debe respaldar dicha idea y apostar por ella. Normalmente en las empresas que apuestan por el enfoque respaldado en este apartado, poseen mínimo a una persona que desempeñe las funciones de lo que se conoce como “*Employer Branding*” el cual es el/la encargado/a de diseñar y conceptualizar las líneas estratégicas de esta temática así como recursos monetarios para poder llevar a cabo las medidas. Como alternativa a esta opción, se encuentra en crecimiento en estos momentos lo que se conoce como las empresas “*headhunter*” que actualmente han puesto sus ojos en un nuevo área, el campo de los universitarios o recién titulados.
- Una de estas empresas, por ejemplo es Alumni Global Search (2013), la cual ofrece a las empresas la posibilidad de elegir diferentes tipos de acuerdos en función de sus necesidades de forma que ellas ya no tengan que esforzarse en el marketing de reclutamiento.

C) BB.DD propia mediante *SuccessFactors*

Mejora encaminada a la creación de una base de datos propia que permita a 3M ser autosuficiente a la hora de gestionar a candidatos potenciales. En el desarrollo del proyecto se ha propuesto esta medida porque RR.HH. dispone de un recurso informático como es *SuccessFactors* que actualmente se encuentra infrutilizado. La experimentación ha hecho deducir las siguientes ventajas e inconvenientes:

**Ventajas:**

- Utilización de recurso informático disponible que hasta la fecha no ha sido utilizado con esta funcionalidad para los puestos de becario en cuestión.
- Se puede contactar de forma inmediata y proactiva con los candidatos sin tener intermediarios o al menos de una forma más directa si se tiene actualizada la base de datos.
- Aumento de la actividad en la página web corporativa
- Obtención y manipulación de métricas propias, no de otra fuente la cual se desconoce su veracidad.

**Inconvenientes:**

- Posibilidad de tardar demasiado tiempo en completar el perfil en la intranet corporativa; objetivo de aquí en adelante, simplificar para hacer del proceso algo más sencillo. Enfoque: percepción del talento como un cliente potencial: ¿a un cliente se le complicaría o haría perder el tiempo en el proceso de compra? No, pues con talento de la misma forma, de no hacerse así se podrían perder candidatos potenciales.

Para ello se propone simplificar procesos, analizar la posibilidad de establecer acuerdos *webservice* con las fuentes de reclutamiento externas para volcar sus bases de datos a la

propia de 3M. Algo anecdótico, SAP, los creadores de *SuccessFactors*, ya han pensado en ello y trabajan para que esta funcionalidad sea real para todos sus clientes. Sabiendo esto, sería de necios no aprovechar un recurso del que se dispone.

*“Sobre el manejo del talento, el desafío es llevar este tipo de soluciones a un ambiente parecido al de las redes sociales y aprovechar el gran potencial de postulantes mediante redes como Google o LinkedIn. El software de gestión del talento de SAP permite difundir automáticamente los requerimientos de las empresas a través de las redes, de tal forma que la información les llegue a las personas que cumplen específicamente con el perfil solicitado y tengan interés en postular.*

*Una vez que el candidato ha determinado dónde quiere solicitar el cargo, puede simplemente ingresar el usuario y clave en una de las tantas redes sociales como por ejemplo LinkedIn, y así su currículum queda visible para ser analizado por la empresa y finalizar el proceso de postulación entregando una experiencia al postulante mucho más amigable” (Capital Humano, 2012)*

En cambio, esto actualmente para las bolsas de empleo universitarias españolas resulta complicado pues no hay una bolsa común integrada para toda la región española. Cada universidad tiene su propia bolsa, estructurada de diferente forma y de obligada cumplimentación si se quiere firmar convenios con ella. El tener acuerdos *webservice* con todas las universidades se presenta complicado, no obstante tener con las que la compañía considere más importante para su *core* se podría analizar.

- Mantenimiento de la base de datos: en ocasiones el problema de la creación de las bases de datos no radica en su concepción, sino en su mantenimiento. ¿Quién se encargaría de su gestión? Quizás esto supondría un aumento de recursos necesarios en el departamento.
- Nutrir a tu propia base de datos de otras redes sociales como *LinkedIn*, la cual permite acuerdos *webservice*, simplifica mucho esta labor pues son los profesionales quienes tienen su perfil actualizado.

## D) Rediseño de la estructura y comunicación

### D.1) Estructuración

Como se ha comentado en la propuesta de la 2ª Etapa 4.3.1 “*Evaluación de los test: PI y PLI*”, no tenía sentido que se utilizasen estos tipos de test si no se evaluaban previamente a la citación de la dinámica de grupo. Es por ello que se propuso la creación de una nueva etapa en el proceso de forma que se analizase previamente los resultados y se seleccionase a los candidatos más apropiados (véase las etapas en la evaluación en la figura 4.18).

#### **Ventajas:**

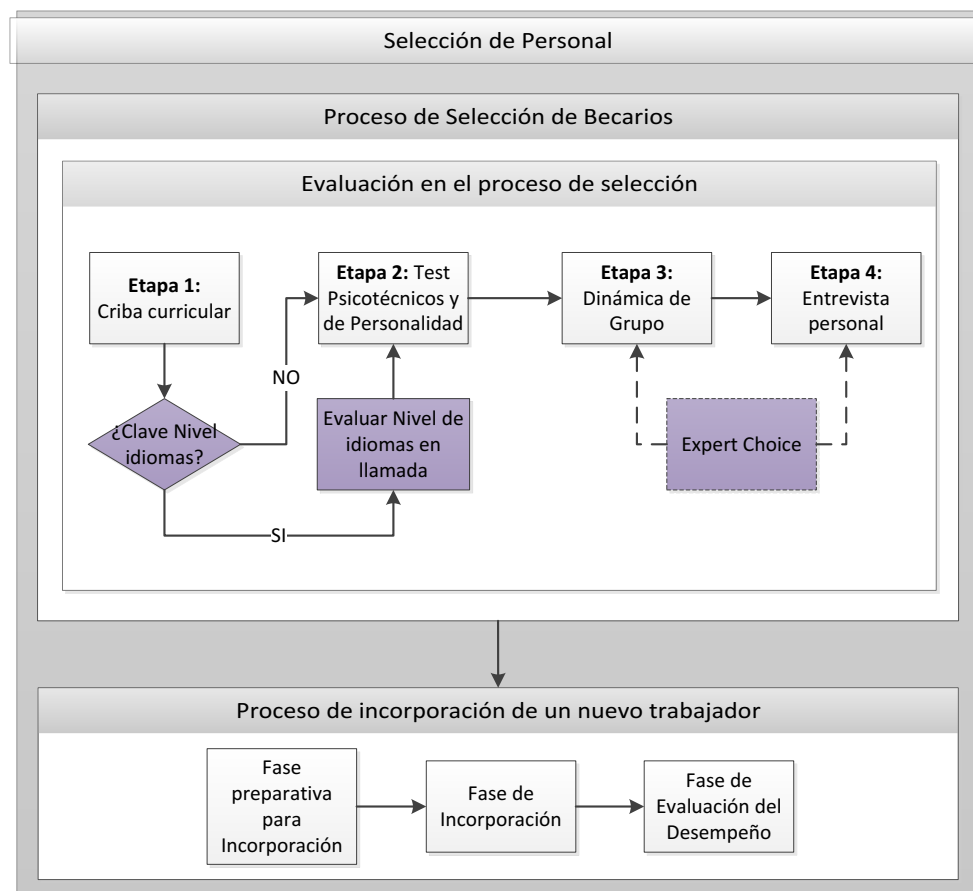
- Aumento el nivel de adecuación de los candidatos al perfil demandado conforme avanzan las etapas de los procesos.

- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.
- Estructurar de forma más coherente el proceso de selección

#### Inconvenientes:

- Posible aumento de recursos necesarios

Por otro lado esta nueva etapa puede facilitar otras medidas como la labor de enviar el link a la base de datos de RR.HH. (*SuccessFactors*) mediante el email de comunicación de citación a dinámica de grupo por ejemplo. Además sobre la comunicación del proceso también se propusieron algunas modificaciones.



**Figura 4.18.** Esquema general (Propuesta mejora)

#### D.2) Comunicación

Si se observaba con detenimiento todo el proceso original, se tenía tres plantillas de correo informativas que se enviaban a los diferentes candidatos según la etapa en la que se encontrase. No obstante, se encontró alguna carencia en la transmisión de la información como era la ausencia de indicaciones de cómo llegar a la compañía así como duración y otra serie de instrucciones. Por ello se introdujo la posibilidad de utilizar el formato de comunicación del Anexo 2 el cual está parametrizado para la dinámica de grupo.

**Ventajas:**

- Comunicación más clara y concisa sobre las fases del proceso: se produce una disminución del retraso en las distintas fases (los candidatos están continuamente informados y se les presenta una información más concisa sobre la localización), además éste provoca aumento de la participación de los candidatos al aumentar su zona de confort y cercanía con el proceso.
- Definición de requerimientos claros para pasar cada una de las fases del proceso.

**Desventajas:**

- Aumento burocracia con respecto al proceso anterior, se necesita una mayor dedicación para tener el proceso controlado.

**E) *Feedback* del proceso completo**

Mejora encaminada a obtener y analizar las opiniones de los candidatos que no fueron seleccionados en alguna etapa del proceso de selección con la finalidad de mejorar éste y buscar la excelencia en la imagen empresarial mostrada.

Para ello, se propuso enviar mínimo dos veces al año, y gracias a las herramientas que el marketing nos ofrece, una encuesta a estos mediante e-mailing. (Un ejemplo de la primera enviada se puede ver en la tabla 6.5).

Los resultados de la primera enviada a mediados de diciembre de 2014 se pueden observar en la tabla 6.5 del capítulo de experimentación. A través de se pueden sacar las siguientes conclusiones:

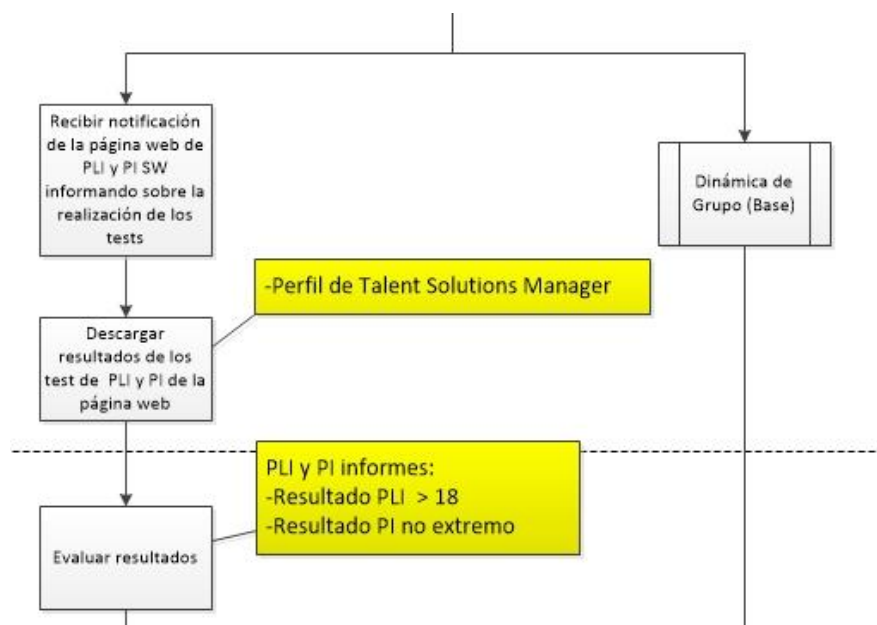
- Lo que más han valorado los candidatos que han respondido a las encuestas ha sido la transparencia de información mediante la comunicación, la rapidez en el proceso y el trato personal o cercanía.
- Por otro lado, se ha obtenido un 77,68% de abstención en la participación lo que indica que quizás enviar las encuestas a personas que hace ya mucho tiempo que participaron en el proceso no sirve para nada. Reflexionar si es mejor enviar la encuesta al tiempo de la finalización de cada proceso aunque sea posible recibir información no significativa debido a la reciente comunicación de no ser seleccionados.
- Se ha obtenido más o menos unos resultados compensados en cuanto a sexo se refiere 40% mujeres y 60% hombres aproximadamente, de edad inferior a los 30 años pues, el 63,83 % de los encuestados respondieron así.
- Algo muy importante y que va en contra de los principios de las mejoras ha sido que el 35,55 % de los encuestados se han sentido insuficiente o regular durante el proceso de selección en cuanto al trato personal. Indudablemente esto se ha de corregir, lo primero son las personas.



#### F) Evaluación de los resultados de los test: PLI y PI.

En el capítulo cuarto se expuso que realizar unos test psicotécnicos y de personalidad que no sirviesen para filtrar candidatos era algo incoherente como ocurría en el proceso original al citar a candidatos a la dinámica sin ni siquiera haber realizado los test (véase figura 4.12).

Por ello, entre otras medidas se optó por crear una nueva etapa en el proceso en el que los test y la prueba de idiomas tuviesen más importancia a la hora de filtrar candidatos. Un criterio de selección basado en emplear técnicas al principio del proceso que evitasen a RR.HH. emplear demasiado tiempo y que conforme avanza se pueda ir hacia un conocimiento más profundo y un trato más personal del candidato.



**Figura 4.12.** Valoración de los test en proceso selección (base)

#### Ventajas:

- Trazar unos criterios definidos para pasar a las diferentes fases así como unos mínimos de consideración a tener en cuenta si se utilizan como es el caso. Según lo comentado, en el capítulo tres *“Técnicas y herramientas a emplear”*, apartado 3.2 *“Herramientas para evaluación de personal”* donde se explicaba y se argumentaba la funcionalidad de PI y PLI, si se utiliza, lo que no tiene sentido es no tenerse en cuenta pues se trataría de un despilfarro.
- Aumento del nivel de los candidatos en el proceso según los requerimientos

#### Inconvenientes:

- Para el caso de los test psicotécnicos, en ocasiones los candidatos no tienen el tiempo suficiente para desarrollar las pruebas, por lo tanto lo realizan rápidamente sin mostrarle la atención que se necesita. Esto es posible que haga que ciertos candidatos que en condiciones normales si pasarían la prueba, se queden en el filtro.

- En el caso de la realización del test de personalidad, si el candidato resulta que no entiende lo que ha que describir en cada una de las partes, puede hacer que el reclutador obtenga una percepción diferente a la que se corresponde con la realidad y en la que basa sus decisiones.
- Ser demasiado restrictivos con los filtros de selección puede implicar que no se obtengan suficientes candidatos para realizar los sucesivos ejercicios. No obstante si se utiliza buenas herramientas de marketing de reclutamiento este problema se puede solventar.
- Aumento del nivel global de candidatos en las sucesivas fases del proceso de selección y por ende, un aumento de dificultad a la hora de decidir qué candidato contratar. Esto fundamenta el soporte de sistemas de ayuda a la decisión cuyo objeto de estudio es el presente proyecto.
- En los casos en los que haya que evaluar el nivel de inglés previamente mediante una entrevista telefónica, esto puede suponer un aumento del coste debido al tiempo necesario en el reclutamiento. Además, esta entrevista de corta duración va en contra del principio de selección enunciado de utilizar técnicas de selección rápidas al principio y que no requieran un trato personal.

#### G) Evaluación de idiomas

Se propuso como modificación la realización de una pequeña entrevista mediante una conversación telefónica (previa a la realización de los test) en aquellos puestos donde el inglés u otro idioma fuera fundamental para el desempeño del trabajo.

##### **Ventajas:**

- Aumento del nivel de los candidatos en el proceso según los requerimientos

##### **Inconvenientes:**

- Aumento del coste del proceso de selección al aumentar los recursos y tiempo necesario en la evaluación personal de los candidatos

#### H) Entrevista personal

En el capítulo segundo – descripción del problema y fundamentos teóricos se dieron argumentos y referencias en el apartado de herramientas de selección para la evaluación de personal, del por qué implantar la entrevista conductual o por competencias mixta y no otra. La experimentación ha dicho, pese a descubrir los efectos a los que está expuesto el entrevistador en cualquier tipo de entrevista y comentados en el capítulo sexto (Halo, horn...entre otros); que los argumentos que daban los expertos son ciertos, pudiéndose observar en los resultados obtenidos mediante la aplicación de nuestro guión estándar de entrevista conductual por competencias representado en el Anexo 8.

## I) Rediseño de la dinámica de grupo

Una vez analizado el proceso original de la dinámica de grupo en el capítulo cuarto, se llegó a la conclusión de que una serie de modificaciones podrían mejorarlo (véase figura 4.25 a continuación). Es necesario comentar que las medidas implementadas como mejoras están resaltadas en morado y son de las que a continuación se procede a analizar sus ventajas e inconvenientes

### I.1) Videos en el proceso

El Empleo de recursos audiovisuales ha demostrado una mayor captación de la atención de los candidatos, así como una mejora transmisión de en qué consiste la compañía (qué somos) y quiénes la forman (quiénes somos). Ha permitido despertar mayor inquietud y motivación en los participantes que si de una presentación se tratase.

### I.2) Sistema de evaluación: Habilidades y competencias

Este título hace referencia a las medidas encaminadas a aumentar el rango de valoración de cualidades y competencias acorde con la cultura corporativa de la compañía. Para ello se ha creado una tabla estándar de valoración, cuyo modelo final se encuentra en el Anexo 7, la cual ha ido evolucionando a lo largo del proyecto desde su versión original o Anexo 4 hasta el citado anteriormente.

Esta ampliación de valoraciones ha permitido desarrollar búsquedas de perfiles de candidatos más concretos y no tan genéricos en el proceso como antes sucedía. No obstante, para ello también ha sido necesario la creación de un nuevo ejercicio grupal acorde con dicha proposición (véase Anexo 3)

#### **Ventajas:**

- Se obtiene una observación más precisa de los comportamientos de los candidatos que con la otra dinámica.
- Al realizar un ejercicio que provoque diferentes actitudes frente a situaciones de conflicto puede ser más útil identificar patrones de conducta que se necesiten para el puesto o por el contrario resulten inadmisibles facilitando la labor de selección.
- Permite obtener un pool de candidatos potenciales más rico en información pues no sólo se archiva el currículum de los candidatos, sino también los resultados de las pruebas. Además de la información sobre las competencias y comportamientos, facilita la labor de recursos humanos a la hora de recuperar información concreta sobre algún candidato.

#### **Inconvenientes:**

- Aumento de la dificultad a la hora de elegir el candidato adecuado si resulta que todos los candidatos son aptos. Se necesita más tiempo y recursos para decidir.
- La necesidad de guardar dicha información de los candidatos supone un aumento de la burocracia y gestiones administrativas que puede provocar de aumento de los recursos necesarios.

- Para evaluar a todos los candidatos según la forma final propuesta (véase tabla final de competencias en anexo 7), es necesario que haya presente en la sala durante la evaluación de los candidatos más de una persona de recursos humanos encargada en la evaluación. Una única persona para evaluar 8-10 personas y varias aptitudes o competencias son demasiadas si se quiere hacer bien.

## I.2) Sistema de evaluación: Sistema de apoyo a la decisión *Expert Choice*

La ampliación del rango de competencias y aptitudes a valorar en el proceso de selección ha propiciado el estudio de sistemas que den soporte o puedan ayudar a la decisión. Para ello se ha centrado en investigar teorías basadas en problemas multicriterio las cuales se desarrollaron en el capítulo tercero el apartado de 3.3 “*Herramientas de ayuda a la decisión*” donde se eligió *Expert Choice* (apartado 3.3.4), debido a su mayor adecuación al problema. Además, al poseer licencia corporativa se ha aprovechado un recurso que hasta entonces estaba en desuso para dicho campo de aplicación pues, hasta la fecha la organización lo utilizaba exclusivamente para la selección de proveedores.

### **Ventajas:**

- Se obtiene una reducción de la subjetividad en el proceso de selección.
- Se ha descubierto un nuevo campo de aplicación para software corporativo. Además el tiempo de aprendizaje del software ha sido menor debido a la información corporativa encontrada.
- Proporciona asesoría sobre los diferentes candidatos disponibles así como un enriquecimiento del pool de candidatos potenciales no elegidos para futuros procesos debido a la creación del modelo de evaluación.
- Es de gran utilidad cuando se quiere hacer cribas masivas en las que no se puede emplear mucho tiempo personal. Esto es posible si se tiene definido el perfil requerido y se han hecho pruebas que verifiquen que habilidades aptitudes tiene el candidato.

### **Inconvenientes:**

- Se necesita cierto tiempo para la incursión de datos y análisis de resultados.
- En la práctica se ha demostrado que sería de gran utilidad desarrollar las herramientas de forma que desde una tablet se fuera capaz en tiempo real, a la vez que se está evaluando a los candidatos, meter los diferentes juicios en el software.
- Conforme se aumenta el trato personal con el candidato, existen herramientas de selección más precisas y es más difícil reducir esa componente subjetiva o *feeling* que hace decantar la selección de personal. Es por ello que en las fases finales del proceso la importancia de los resultados del software generalmente disminuye.

## Dinámica de Grupo (Propuesta mejora)

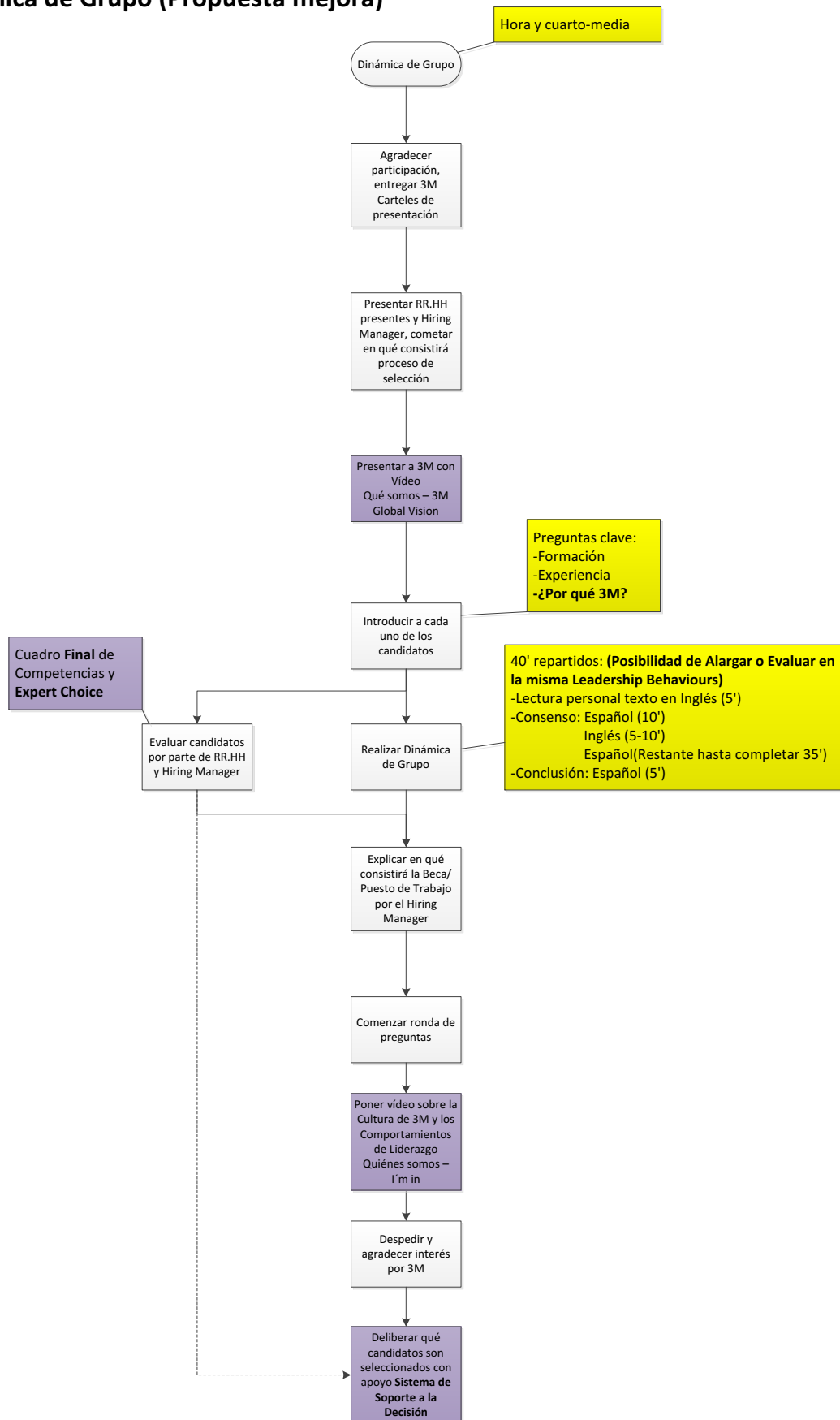


Figura 4.25. Dinámica de grupo (Propuesta mejora)



#### I.4) Feedback de la dinámica

Al final del nuevo ejercicio propuesto como dinámica de grupo en el Anexo 3, se puede observar cómo se solicita la contestación de varias preguntas a su finalización. No se puede mejorar algo que no se mide, y el objetivo aquí es medir los resultados de las medidas nuevas implantadas en el subproceso de la dinámica de grupo.

Los resultados obtenidos en el capítulo sexto de experimentación; pese a ser satisfactorios y sólo haber obtenido que el 4.76 % de los participantes ha valorado su experiencia con respecto al proceso de selección hasta la fecha como regular o inferior. Se ha de indagar en las causas de estas malas experiencias y poner medidas para que no se vuelvan a repetir.

### 7.3.2 Proceso de incorporación

Es necesario recordar que en el capítulo cuarto apartado 4.1.2 *“Proceso corporativo de incorporación de una nuevo trabajador”* se propusieron una serie de modificaciones por fases del proceso encaminadas a la optimización de operaciones y agilización de trámites burocráticos y administrativos; además de la inmersión en la cultura laboral y profesional de la entidad por parte del trabajador (véanse figuras 4.26 a 4.29 inclusive).

#### 7.3.2.1 Fase previa preparativa

Fase representada en el rediseño en la figura 4.27 de la que se han extraído las siguientes ventajas e inconvenientes de las medidas adoptadas, las cuales tenían la misión de conseguir el objetivo secundario de la investigación:

- Reducir la duración y los costes del proceso de selección e incorporación de personal gracias a la utilización de técnicas más eficaces y eficientes en la búsqueda de talento y su evaluación.

#### J) Estándar de comunicación nuevo trabajador

Se ha creado un estándar de comunicación el cual se puede observar en el Anexo 9, encaminado a la agilización de petición de accesos y trámites administrativos en la incorporación del trabajador. Se han sacado de su aplicación práctica las siguientes conclusiones:

##### **Ventajas:**

- Reducción del tiempo empleado en la preparación de lo necesario
- Planificación y división de las tareas según responsabilidades de los administrativos
- Transparencia departamental a la hora de comunicar
- Reunión de la información necesaria en un solo documento

#### 7.3.2.2 Fase de incorporación

Medidas orientadas a disminuir el tiempo de adaptación del candidato a la entidad. Por otro lado parecía de obligado cumplimiento que el Código de Conducta de la corporación fuese leído el primer día de la incorporación. Aunque se sea becario también se es una fiel representación de la marca 3M.

#### K) Código de conducta 3M y Comportamientos de Liderazgo

Creación y elaboración de un dossier con los comportamientos corporativos (véase Anexo 10), además de conseguir una versión digital del código de conducta (versiones castellano e inglés) por si el día de la incorporación se carece en medio físico.

##### **Ventajas:**

- Aumento del compromiso por parte de los trabajadores
- Se sigue con más rigor las políticas internas de la compañía

- Se identifican competencias necesarias para el desarrollo del trabajo en la entidad.

### 7.3.2.3 Fase evaluación del desempeño

Una vez se encuentra el trabajador perfectamente integrado en la compañía se suscitan una serie de medidas para aumentar su productividad en base a lo que la compañía desee.

#### L) Plan de revisión y evaluación del becario

Se propone dar una serie de indicaciones más continuas al becario (mínimo dos veces durante un período de prácticas de 6 meses) y de forma que él también puede interaccionar en dicho *feedback*

#### Ventajas:

- El becario obtiene una formación más personalizada

#### Inconvenientes:

- Quizá se produce una sobreprotección por parte del supervisor o manager con respecto al desarrollo de las funciones del becario. También se necesita que el becario adquiera iniciativa y se sepa mover y resolver los problemas que a él le surjan y evaluarle en un tiempo algo más prolongado. Además, cada dos meses es posible que resulte un período de tiempo corto en función de los proyectos que éste esté realizando; se amplía este plazo a tres meses

#### M) Encuesta de satisfacción del becario y actualización descripción puesto de trabajo

Se trata de la constatación física de la valoración del becario, por un lado para ver su desempeño y por otro para saber si la descripción inicial del puesto se ajustaba a la realidad finalmente. Permitiendo así una actualización de la descripción, su registro y una búsqueda más precisa del perfil necesario para la siguiente ocasión si cabe.

Según los resultados obtenidos en el capítulo cuarto – experimentación, se pueden sacar las siguientes conclusiones:

**Tabla 7.2.** Resultados agregados satisfacción con los becarios

% De managers que valoraron a su becario como un 7 o superior	>=7	100
% De managers que valoraron a su becario como un 8 o superior	>=8	84,62
% De managers que valoraron a su becario como un 9 o superior	>=9	46,15

Es necesario comentar que estos resultados de las encuestas son mezcla de las contrataciones hechas con la propuesta de mejora implementada y con el proceso anterior. No obstante, queda manifestado por los resultados obtenidos que la compañía presenta grandes especialistas en detección de competencias o bien que actualmente en el mercado laboral español hay gente muy cualificada (o ambas) pues, los resultados de la evaluación de los becarios son más que satisfactorios.

Por otro lado, si en un 69,2 % de las encuestas recibidas se han descrito tareas que no estaban constadas inicialmente en la descripción del puesto, queda reflejada la utilidad de la realización de éstas para actualizar las descripciones y así poder reclutar a los perfiles más apropiados para su desarrollo.



## 7.4 Otras conclusiones

Finalmente, para terminar el apartado de conclusiones del presente capítulo, se exponen una serie de conclusiones arrojadas por la realización de la investigación y por ende del proyecto fin de carrera.

### 7.4.1 RR.HH. en la decisión de contratación final

La decisión de contratación no se puede basar sólo en los resultados obtenidos por los test, estos han de ser complementarios a la realización de otro tipo de pruebas. Por otro lado la decisión tampoco ha de ser tomada por el departamento de selección o RR.HH. Éste no puede imponer que acepte a los candidatos preferidos; lo que ha de hacer recursos humanos es *“proporcionar un asesoría especializada, con la aplicación de técnicas de selección para recomendar a candidatos que juzgue más adecuados para ocupar el puesto. La decisión final de aceptación o rechazo de candidatos es siempre del departamento solicitante”* (Chiavenato, 2007, p.171).

Cada vez son más las organizaciones que involucran a los equipos de trabajo en la búsqueda del candidato para suplir las necesidades. Esta tendencia es debida, según Chiavenato (2007). *“Hay correlación entre las empresas exitosas y aquellas que delegan partes del proceso de selección a los gerentes o sus respectivos equipos de trabajo. No hay nada más lógico que los mismo equipos tengan la responsabilidad de decidir respecto a sus futuros miembros y colegas” algo que parece obvio pues, quién tendrán que compartir su tiempo y trabajar con la nueva incorporación serán ellos.*

La principal finalidad de utilizar en conjunto las herramientas de selección para la evaluación de personal explicadas en el capítulo segundo, es proporcionar la imagen más real del candidato con respecto a los 3 niveles de importancia en la toma de decisión de la selección de personal mostradas en la figura 7.3, para así evitar errores en ésta.

La mayoría de managers basan sus decisiones a la hora de contratar en los niveles uno y dos despreciando a menudo la importancia del nivel tres. Los niveles I y II hacen referencia a la **personalidad y capacidad o conocimiento** del candidato respectivamente mientras que el nivel III hace referencia a **su conducta o comportamiento futuro**.

La asesoría de recursos humanos a la hora de influir en la decisión final debe ir encaminada a orientar al manager de la siguiente forma:

- *“Busque y constate las competencias necesarias en el candidato, saber- saber hacer- saber ser”*
- *“Olvídese de la personalidad del candidato, céntrese en su conducta. Pase de quién es el candidato idóneo a qué hace el candidato idóneo”*
- *“No sea psicólogo, sea detective, investigador de la conducta” si tiene dudas no dé por sentado nada, pregunta de nuevo hasta constatar firmemente su opinión. (Cruz, 2001):*



**Figura 7.3.** Los tres niveles influyentes en la decisión

Fuente: PI Worldwide (2014b)

#### 7.4.2 Contratación errónea

##### a) En cuanto al desempeño del trabajo:

El proceso de contratación es un proceso crítico en la empresa por lo que se invierte una gran cantidad de tiempo y dinero en no cometer errores.

Tras su contratación, el tiempo de adaptación al puesto en cuestión suele ser de unos 4-6 meses, a partir de entonces se supone que el trabajador ha de tener un desempeño suficiente de sus labores durante los siguientes 6-8 meses. Este período se llama de adecuación y es cuando la persona comienza a entender sus tareas.

Si transcurrido este período de aproximadamente un año, se llega a la conclusión de que el trabajador no es adecuado para el puesto hay básicamente cuatro alternativas:

- Reconducir
- Recolocar
- Formar
- Despedir

Siguiendo este razonamiento, en cualquiera de los casos, una mala contratación lleva asociado pérdidas para la empresa durante al menos un año y medio pues, en el caso de seguir con la persona inicialmente contratada, hasta que vuelva a tener un desempeño suficiente pasarán alrededor de otros 4-6 meses. No obstante si se decide despedir y contratar de nuevo entre el inicio del proceso y su período de incorporación estamos hablando de más tiempo si cabe.

##### b) En cuanto al ambiente laboral o corporativo:

Se ha de contratar personalidades y perfiles de comportamiento que se ajusten no sólo a las necesidades del puesto de trabajo sino también al equipo de trabajo que estén destinados

*“Todas las empresas necesitan para crecer, obtener beneficios y tener un ambiente laboral en armonía a grupos de personas con variedad de competencias, aptitudes y caracteres. Reclutar en cualquier negocio en base al mismo perfil de personas es una prescripción al desastre” (PI Worldwide, 2014b)*

#### 7.4.3 La ética en la selección de personal

El presente proyecto se ha centrado en estudiar el proceso de selección pero desde el punto de vista de las empresas u organizaciones, dejando a un lado el punto de vista que puedan tener los candidatos. No obstante siempre tratándoles desde el enfoque de cliente, que se ha mencionado durante todo el documento.

Sin embargo, el problema radica en que no todos los procesos de selección mantienen este enfoque ni mucho menos. Tras someterse a muchos de ellos, las personas, este activo más importante, les conlleva efectos negativos en su bienestar psicológico debido a diversos factores en la relación seleccionador - seleccionado.

De acuerdo con Pena (2004) existen tres principios fundamentales sobre la ética:

- 1) No hacerme daño yo mismo
- 2) No permitir que otros me hagan daño
- 3) No hacerle daño a otros

Según el estudio hermenéutico de Sánchez (2012), realizado desde la experiencia del espacio profesional sobre las prácticas en la selección de personal; le ha permitido asumir una postura crítica frente a las siguientes consideraciones que van en contra de la ética de las personas.

El autor cita a Ting-Ding y Déniz (2007) el cual comenta: *“Donde hay poder, existe la posibilidad de abusar de él”*. Los procesos de selección son ejercicios que pueden terminar degenerando en abuso si se establece una relación de poder seleccionador-candidato por los siguientes motivos:

- Realización de test injustos o criterios de selección diferentes según las personas
- En la entrevista personal se puede dar la posibilidad que se someta a un estrés innecesario al entrevistado. Que se le pregunten cosas irrelevantes para el puesto de trabajo que afecten a su vida personal e intimidad.
- Búsqueda de la patología del candidato, pruebas típicas donde se intenta detectar donde el candidato se equivoca, falla o se contradice.
- Realización de ejercicios (sobre todo en los assessment center), donde el candidato se vea intimidado o ridiculizado.

- Objetivo:

Enfoque ético de las organizaciones como lo denomina Cortina (2005). Realizar procesos de selección más respetuosos con la dignidad de las personas.

Para ello, se ha propuesto además del *feedback* que el candidato entrega en la dinámica de grupo y la encuesta de evaluación al finalizar el proceso, la adhesión en esta encuesta una serie de preguntas relacionadas con la ética a lo largo del proceso de selección enfocadas a la detección de violaciones de la dignidad de las personas como puedan ser: la intimidación, ridiculización o situaciones traumáticas entre muchas otras (véase tabla 6.6)

#### 7.4.4 Dificultades encontradas

##### a) Obtención de datos experimentales:

Se ha encontrado especial dificultad a la hora de conseguir reunir a los *mánager* para crear los modelos de evaluación en *Expert Choice*. Esto ha sido debido a la cantidad de trabajo a la que está sometido el mundo laboral y la necesidad de priorizar tareas, siendo ésta como es obvio, algo menos importante para ellos.

Sin embargo, se ha mostrado una actitud perseverante hacia el trabajo y finalmente se han conseguido obtener resultados satisfactorios.

##### b) Obtención de información y documentación sobre las diferentes teorías de decisión:

La información relevante sobre este campo de estudio se ha obtenido fundamentalmente de textos técnicos de habla inglesa en su mayoría. Si ya de por sí la profundización en técnicas matemáticas no es sencilla, el hacerse en un habla que no es la nativa resulta si cabe más complicado. No obstante, se han aprendido tecnicismos que hasta entonces se desconocían y áreas del álgebra que no se habían estudiado.

#### 7.4.5 Desarrollo personal y profesional obtenido

Además de los objetivos de la realización del proyecto, otros objetivos que se buscaban a nivel académico y personal eran:

- Poner en práctica conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.
  - ✓ Durante este período en la compañía, se ha conseguido recordar y ampliar conocimientos relacionados con el Lean office, la organización del trabajo así como la gestión de proyectos. Por otro lado este trabajo ha permitido profundizar en las teorías de decisión y los métodos cuantitativos que hay tras ellos así como diferentes herramientas que hay disponibles.
- Desarrollo de habilidades y competencias en la detección de éstas en los procesos de selección.
  - ✓ El poder compartir el tiempo con expertos en la detección de competencias y habilidades en los procesos de selección ha hecho que se adquieran ciertas habilidades, no obstante esto es algo que requiere mucha experiencia y conocimiento y que no se adquiere realizando varios procesos de selección.
- Desarrollo personal y profesional propio, debido a la colaboración con todas las personas ligadas en alguna fase del proyecto.
  - ✓ Si algo es importante en una empresa, son las relaciones personales. Es por ello que se ha aprovechado la ocasión de desarrollar el proyecto en la compañía para aprender de los numerosos profesionales con los que se ha colaborado para establecer vínculos de confianza y ampliar la red de contactos o "*networking*".
- Adquirir habilidades y competencias propias de la consultoría.
  - ✓ Se han desarrollado habilidades comunicativas y de persuasión debido a la necesidad de asesorar y provocar la aceptación de los cambios.



Otras habilidades conseguidas y no pensadas al inicio de la investigación:

- Aprender a moverse y trabajar en un entorno laboral
- Aprender a priorizar tareas, gestionar mejor su tiempo y ser más asertivo.

## 7.5 Futuros Trabajos

Llegados a este punto y en base a la investigación realizada, se va a comentar una serie de futuros trabajos como continuación del proyecto que han surgido durante el desarrollo del mismo.

- a) Analizar impacto económico y fiabilidad de la entrevista de idiomas en fases iniciales vs prueba subcontratada mediante test

Como modificación del proceso base en el capítulo cuarto se propuso evaluar previamente el nivel de inglés u otro idioma en aquellos casos que sea una competencia fundamental en la requisitoria mediante una conversación telefónica previa a la realización de los test. Si el idioma es fundamental para el puesto, no tiene sentido que continuasen en el proceso candidatos incapaces de cumplir este requisito.

No obstante esto va en contra de utilizar técnicas rápidas y no personalizadas al principio del proceso para ir hacia un trato más personal conforme avanza las etapas. Por ello se propone el investigar la rentabilidad y fiabilidad de utilizar test electrónicos en vez de una entrevista personal telefónica al principio del proceso

- b) Extrapolación del rediseño implementado para la selección e incorporación de empleados si 3M decidiese no subcontratarla o en el caso contrario, implementar sólo las mejoras involucradas en el proceso.

Como se comentó desde un inicio, la subsidiaria española subcontrata parcialmente el proceso de selección y reclutamiento para empleados internos. No obstante, tras la reflexión hecha durante el presente proyecto, si se decidiese no subcontratar esta parte sería de gran utilidad el haber analizado (como se ha hecho) la aplicación de las mejoras propuestas y resumidas en el capítulo de conclusiones a la hora de extrapolar resultados para plantilla interna.

- c) Marketing de reclutamiento VS Subcontratación

Si algo se ha podido percibir en el desarrollo de la investigación ha sido la importancia y valor de la creación de una fuerte marca corporativa tanto para atraer al mejor talento del mercado (o retener al que ya se tiene) como para posicionarse estratégicamente en los diferentes sectores. No obstante, es entendible que las empresas inviertan más recursos en aquellas actividades que de verdad son su “core” o de dónde sacan o creen que sacarán los mayores beneficios.

Actualmente hay empresas que centran este “core” en el reclutamiento y selección de personal, es por ello que se propone como futuro trabajo analizar si es rentable para las compañías el “Outsourcing” de estas actividades en lo que se conoce como “empresas headhunter”

Cuestiones importantes en el desarrollo del futuro trabajo:

- Análisis de las propuestas y términos de las “empresas headhunter”
- ¿Merece la pena la subcontratación de la creación y refuerzo de marca (al hacer estas empresas lo mismo para otras)? ¿No se perderá diferenciación? ¿Infrautilización de *SuccessFactors*?
- El “core” de mi empresa no es el reclutamiento y la selección, en cambio, quién lo hace posible son las personas. ¿Se subcontrata? Y si lo hago, en qué proporción: ¿Subcontratación parcial o total del reclutamiento?



d) -Plan de negocio: creación de una empresa de cazatalentos o *“headhunter”*

Como continuación del anterior futuro proyecto, se propone la investigación esta vez de las empresas de cazatalentos pero desde un punto de vista de la rentabilidad de éstas.

Creación de un plan de negocio con la proposición de hacer de la selección y reclutamiento la actividad diferencial de la compañía.





## Referencias

- Alumni Global Search (2013). Consultada el 25 de enero de 2015 en: <http://www.alumnigs.com/>
- Ansorena, A. (1996): *15 Pasos para la selección de personal con éxito*. Método e instrumentos. Barcelona, Ed. Paidós Empresa.
- Antony, J., y Banuelas, R. (2002). Key ingredients for the effective implementation of Six Sigma program. *Measuring Business Excellence*, 6(4), 20-27.
- Baitcon (2014). El marketing de reclutamiento con SuccessFactors. Consultada el 15 de enero de 2015 en: <https://www.youtube.com/watch?v=LhPsN4C14ow>
- Bana e Costa, C. A. y Vansnick, J.C. (1994): "MACBETH – an interactive path towards the construction of cardinal value functions". *Int. Trans. Oper. Res.* 1, pp. 489-500.
- Bana e Costa, C. A. y Vansnick, J.C. (1997): "Applications of the MACBETH approach in the framework of an additive aggregation model". *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis* 6, pp. 107-114.
- Barba-Romero, S. (1998). 3. CONCEPTOS Y SOPORTES INFORMATICOS DE LA DECISION MULTICRITERIO DISCRETA. *Evaluación y decisión multicriterio: reflexiones y experiencias*, 47.
- Bases de cotización contingencias comunes, Ministerio de empleo y seguridad social (2015). Consultada el 25 de enero de 2015 en: [http://www.seg-social.es/Internet\\_1/Trabajadores/CotizacionRecaudaci10777/Basesytiposdecotiza36537/index.htm#36538](http://www.seg-social.es/Internet_1/Trabajadores/CotizacionRecaudaci10777/Basesytiposdecotiza36537/index.htm#36538)
- Bellman, R.E., y L.A. Zadeh (1970). Decision making in a fuzzy environment. *Management Science* 17(4):141-164
- Brans, J. P. (1982). L'Énigme de la décision; Elaboration d'instruments d'aide à la décision. La méthode PROMETHEE. Presses de l'Université Laval
- Brans, J. P., Vincke, P., y Mareschal, B. (1986). How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method. *European journal of operational research*, 24(2), 228-238.
- Boyatzis, R. (1982): *The competent manager*, Nueva York, John Wiley.
- Capital Humano: SAP innova en la gestión del talento a través de SuccessFactors (2012), Consultada el 15 de enero de 2015 en: <http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com/hoy/detalle/index.asp?idnoticia=201210251126906yidcuerpo=>
- Chiavenato, I. (2007). *La administración de recursos humanos*. México: McGraw-Hill. 129-201
- Choice, E. (2000). Expert choice. *Analytical Hierarchy Process (AHP) Software, Version, 9*
- Combarros, C. L., y Cubeiro, J. C. (2004). *Entrevista personal: vivencias de un catador de talentos*. Ediciones Díaz de Santos.
- Conger, S. (2011). *Process mapping and management*. Business Expert Press.
- Cortina, A. (2005). *La ética de la empresa*. Conferencia con USEM. México, junio

- Cruz, E. V. (2001). La entrevista conductual estructurada: manual práctico para no especialistas en selección de personal. *Boletín de estudios económicos*, 56(174), 557-574
- Deming, W. E. (1989). Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Ediciones Díaz de Santos.
- De Mulder, E. (1997): "Solo compiten los más competentes". Madrid, ABC *Nuevo Trabajo*. 9 Febrero de 1997
- Galloway, D. (1994). *Mapping work processes*. ASQ Quality Press
- Eckes, G. (2002). The Six Sigma revolution: How General Electric and others turned process into profits. John Wiley y Sons.
- Edwards, W., y Barron, F. H. (1994). SMARTS and SMARTER: Improved simple methods for multiattribute utility measurement. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 60(3), 306-325.
- El reclutamiento de personal se abre paso en la web 2.0 (2011). Consultada el 15 de enero de 2015 en: <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/social-media-marketing/el-reclutamiento-de-personal-se-abre-hueco-en-la-web-2-0/>
- Employment marketing (2015). Consultada el 14 de enero de 2015 en: <https://www.recruiter.com/i/employment-marketing/>
- Figueira, J., Greco, S., y Ehr Gott, M. (Eds.). (2005). *Multiple criteria decision analysis: state of the art surveys* (Vol. 78). Springer.
- García-Cascales, M. (2009): Métodos para la comparación de alternativas mediante un Sistema de Ayuda a la Decisión (S.A.D.) y "Soft Computing. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Cartagena.
- García, M., Hierro, E., y Jiménez, J. (2001). Selección de Personal-Sistema Integrado. Madrid: Editorial ESIC.
- Gardner, H. (2006). Multiple intelligences: New horizons. Nueva York: BasicBooks.
- Gardner, H. (2011). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. Basic books.
- Gómez-Mejía, L. R., Balkin, D. B., y Cardy, R. L. (2001). Dirección y gestión de recursos humanos. 5 Ed. Prentice Hall p 183-225
- Great Place to Work® Institute (2015). Consultada el 15 de noviembre de 2014 en: [http://www.greatplacetowork.es/nuestro-enfoque/preguntas-frecuentes#Underserving\\_Company](http://www.greatplacetowork.es/nuestro-enfoque/preguntas-frecuentes#Underserving_Company)
- Howard, R. A., y Matheson, J. E. (1984). *The Principles and Applications of Decision Analysis* Strategic Decision Group: Menlo Park CA
- Howard, R. A., Matheson, J. E., y Miller, K. L. (Eds.). (1977). *Readings in decision analysis*. Decision Analysis Group, Stanford Research Institute.
- Howard, R. A. (1983). *Readings on the principles and applications of decision analysis* (Vol. 1). Strategic Decisions Group.



- Hwang, M.J., y K.Yoon (1981). Multiple attribute decision making, methods and applications. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, vol.186. New York: Springer-Verlag
- Janz, T. (1989). The patterned behavior description interview: The best prophet of the future is the past.
- Keeney, R. L., y Raiffa, H. (1976) *Decisions with Multiple Objectives: Preferences and Values Tradeoffs*, Wiley, New York.
- Kuhn, H.W., y Tucker, A.W. (1951). Nonlinear programming. *In proceedings of the Second Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, 481-491. Berkeley: University of California Press
- Lai, Y. J., Liu, T. Y., y Hwang, C. L. (1994). Topsis for MODM. *European Journal of Operational Research*, 76(3), 486-500.
- Larichev, O. I., y Moshkovich, H. M. (1991). ZAPROS-LM—A method and system for ordering multiattribute alternatives on the basis of a decision maker's. *Preprint of All Union Institute for Systems Studies*
- Larichev, O. I., y Moshkovich, H. M. (1995). ZAPROS-LM—A method and system for ordering multiattribute alternatives. *European Journal of Operational Research*, 82(3), 503-521.
- Lootsma, F. A., y Schuijt, H. (1997). The multiplicative AHP, SMART and ELECTRE in a common context. *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, 6(4), 185-196.
- Mariné, F. B. (2002). Organizaciones y recursos humanos. Síntesis.p 183-230
- Molins, I. (2014). Criterios para filtrar currículums. Consultada el 10 de noviembre de 2014. En <http://orientacion-laboral.infojobs.net/criterios-seleccionar-curriculums>
- Montmollin, M. (1984): *L'Intelligence de la tâche*, Berna, P.Lang
- Opricovic, S. (1998). Multicriteria optimization of civil engineering systems. *Faculty of Civil Engineering, Belgrade*, 2(1), 5-21.
- Pena, R. (2004). La empresa ética: ¿un nuevo paradigma? Condiciones, desafíos y riesgos del desarrollo de la business ethics. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid
- Pereda, S. y Berrocal, F. (1999): *Gestión de Recursos Humanos por Competencias*. Madrid, Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, S. A.
- PI Worldwide (2014a). Consultado el 28 de septiembre de 2014 en <http://www.piworldwide.com/solutions/predictive-index-system/>
- PI Worldwide (2014b). Consultado el 28 de septiembre de 2014 en: <http://predictivesuccess.com/solutions/professional-learning-indicator-pli/>
- Pyzdek, T., y Keller, P. A. (2003). The six sigma handbook (Vol. 486). New York, NY: McGraw-Hill.
- Real Academia Española (2014) Diccionario de la lengua Española (23ª ed). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>



- Ródenas, E. y Fernández, B. (2002): "Estudio comparativo de Métodos de Ayuda a la Decisión Multicriterio en la valoración y selección de alternativas de inversión". *Actas de las X Jornadas ASEPUMA. Universidad San Pablo-CEU. Madrid*.
- Roy, B. (1968). Classement et choix en présence de points de vue multiples. *RAIRO-Operations Research-Recherche Opérationnelle*, 2(V1), 57-75.
- Saaty, R. W. (2003). Decision making in complex environment: The analytic hierarchy process (AHP) for decision making and the analytic network process (ANP) for decision making with dependence and feedback. *Pittsburgh: Super Decisions*.
- Saaty, T. L. (1980): The analytic hierarchy process. McGraw-Hill, New York.
- Saaty, T. L. (1994). Fundamentals of decision making. *Pittsburgh: RWS Publications*.
- Saaty, T. L. (2004). Decision making—the analytic hierarchy and network processes (AHP/ANP). *Journal of systems science and systems engineering*, 13(1), 1-35.
- Salgado, J. F. y Moscoso, S. (2001): *Entrevista conductual estructurada de selección de personal*. Madrid, Ed. Pirámide.
- Sánchez, B. Y. H. (2012). La Selección de personal, algunas consideraciones frente a sus prácticas. *Semestre Económico*, 15 (31), 173-186.
- Schmidt, F.L. y Hunter, J.E. (1998): "The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings". *Psychological Bulletin*, 124, 262-274.
- Shannon, A.M., (2013) La teoría de las inteligencias múltiples en la enseñanza de español.
- Simon, H.A. (1977). *The new science of management decision*. New Jersey: Prentice Hall PTR
- Sinek, S. (2009). *Start with why: How great leaders inspire everyone to take action*. Penguin.
- SuccessFactors (2012). Consultada el 15 de enero de 2015 en: <http://www.successfactors.com.mx/recursos/show-category/products/#res=start:1;count:20>
- Ting-Ding, J. y Déniz, M. (2007). La selección de personal como un proceso ético y eficiente. El caso de la entrevista de personal. *Conocimiento Innovación y emprendedores: camino al futuro*, p. 3555-3571
- Tzeng, G. H., y Huang, J. J. (2011). *Multiple attribute decision making: methods and applications*. CRC Press.
- Von Neumann, J., y Morgenstern, O. (2007). *Theory of Games and Economic Behavior* (60th Anniversary Commemorative Edition). Princeton university press.
- Vroom, V. H. (1990). *Manage people, not personnel: motivation and performance appraisal*. Harvard Business Press.
- Zadeh, L.A. (1965). Fuzzy Sets. *Information and Control* 8(3):338-353

## Anexo 1 - Solicitud de becario

### SOLICITUD DE BECARIO

Datos del solicitante:	
Nombre del solicitante:	
Nombre del tutor:	
Negocio:	
Departamento:	
Centro de Coste:	

Datos del proyecto:	
Explicación del proyecto <sup>1</sup> :	
Tareas a realizar:	
Formación requerida <sup>2</sup> :	
Otros requisitos <sup>3</sup> :	
Plan de formación previsto:	
Comentarios <sup>4</sup> :	

---

<sup>1</sup> Es necesario especificar el proyecto exacto en el que trabajaría el becario, así como los resultados deseados del mismo, o los entregables por parte del becario.

<sup>2</sup> Si hay una titulación o titulaciones específicas que son necesarias para la realización de la beca debe indicarse. Además es importante indicar si hay una universidad de preferencia (y las razones de dicha preferencia). Por ejemplo, Universidad XYZ que tiene un programa muy fuerte en adhesivos y sus alumnos están preparados en este terreno.

<sup>3</sup> Aunque el examen de inglés va a formar parte del proceso de selección, es necesario especificar el nivel de inglés requerido para la posición.

<sup>4</sup> Especificaciones (si las hay) sobre duración (que debe ser de un máximo de 1 año), u horario (puede ser de entre 4 y 8 horas diarias), o cualquier otra especificación necesaria en la selección. Estas especificaciones pueden depender de las condiciones del convenio con la universidad de origen del becario.

## Anexo 2 - Plantilla convocatoria a dinámica de grupo



### Convocatoria a Dinámica de grupo

Buenos días,

En relación a nuestra conversación telefónica, te hago llegar los datos necesarios para que puedas asistir a la segunda fase del proceso de selección de 3M para el puesto de \_\_\_\_\_

- Día: \_\_\_\_\_
- Hora: \_\_\_\_\_
- Duración aproximada: \_\_\_\_\_
- Lugar: Calle Juan Ignacio Luca de Tena 19-25, Madrid

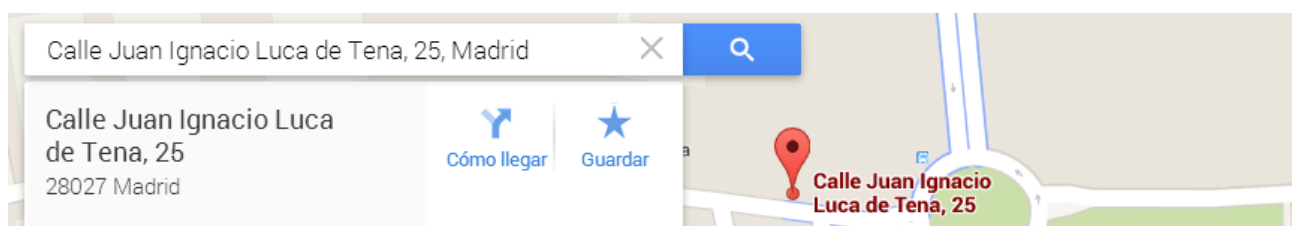
En la entrada al edificio tendrás que presentar tu DNI para poder acceder y te indicarán donde tienes que esperar a que te recojamos.

En caso de que te surja cualquier duda en relación al proceso de selección o no pudieras asistir, puedes contactar con nosotros en el número de teléfono \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_ o a través del siguiente correo electrónico: \_\_\_\_\_

Disponemos de parking en nuestras instalaciones

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para enviarte un cordial saludo,

Muy atentamente,



## Anexo 3 - Nueva dinámica de grupo

### Dinámica de Grupo

Nuestra prestigiosa empresa está llevando a cabo cambios internos en todos los niveles departamentales y para ello ha decidido crear un equipo de trabajo reducido, experto en dicha materia, que supervise y lleve a cabo dicho cambio.

La empresa os ha elegido a vosotros para formar parte de un comité de selección en el que, lamentablemente, nuestro CEO no podrá asistir pero qué, a continuación, os ha dejado sus recomendaciones o peticiones.

Vuestro objetivo es escoger a los empleados que participarán en el proyecto y representarán a toda la empresa frente a un equipo internacional experto que vendrá a nuestra subsidiaria para supervisar los cambios y a un grupo de consultores externos, expertos en la materia. Tenéis que escoger un líder y 5 empleados, formando un grupo de 6 y ordenarlos de mayor a menor importancia. Los candidatos son:

- 1.- Ingeniero Civil de 60 años jefe de equipo en la fábrica de Rivas. Tiene poca relación con los empleados de la oficina.
- 2.- Empleado de Recursos Humanos especializado en analizar personalidades, lleva más de 20 años en la empresa.
- 3.- Experto en marketing, hombre de 27 años.
- 4.- Informático con pocas habilidades sociales pero bonachón 35 años, esposo de la empleada de RR.HH. Su mala relación con el jefe de Tecnologías de la Información surge cuando le pilló enviándole a su mujer mensajes por whatsapp.
- 5.- Consultor de 28 años que se ofrece voluntariamente a ser el capitán.
- 6.- Filósofo de 30 años hijo del general CEO. Destaca por sus habilidades sociales.  
Muchos de sus compañeros piensan que su verdadera vocación es ser humorista.
- 7.- Administrador de empresas licenciado y con sólo 1 mes en la empresa. Tiene 25 años y una gran experiencia en otras multinacionales.
- 8.- Abogado con un Coeficiente intelectual por encima de la media de 32 años.
- 9.- Publicista y asesora de imagen de 25 años. Físicamente podría estar en cualquier pasarela o en televisión. Chica de personalidad encantadora, se rumorea que tiene una relación con el empleado 10 aunque todos en la empresa ven como se miran ella y el Becario.
- 10.- Administrador de empresa de 26 años experimentado que tiene mala fama por antipático y su mal trabajo en equipo.
- 11.- Becario especializado en optimización y mejora de procesos con especial motivación por estar presente en el proyecto.
- 12.- Laura, supervisora de 40 años. Actualmente lleva 2 años en el departamento de Customer Service. Gran conocedora de los procesos de la cadena de suministro. Muchos piensan que no tiene un puesto mejor porque no domina el inglés.

- 13.- Raúl, manager de comunicación y relaciones públicas. La clave de su éxito profesional son los

idiomas. Tiene fama de ser un poco pelota.

**14.-** Emiliano, técnico de mantenimiento con más de 35 años en la empresa. Conocedor de todos y cada uno de los rincones de la empresa.

**15.-** Alejandra, supervisora de servicios generales. Excelente coordinando y gestionando proyectos aunque el stress la sobrepasa cuando se acerca el deadline.

**16.-** Jefe del departamento de Tecnologías de la información. Hombre de 55 años divorciado.

**17.-** Manolo, actualmente supervisor de créditos, gran conocedor del departamento financiero. Tiene fama de ser una persona muy inteligente pero vaga.

El CEO os recomienda llevar al filósofo mientras que el Manager de marketing de la empresa os recomienda que seleccionéis al experto en marketing y a la publicista, ya que nos darán buena imagen por su porte y elegancia.

Tenéis 30 minutos para discutir y llegar a un acuerdo. Al finalizar, el comité tendrá que elegir a un portavoz para confirmar los candidatos elegidos que actuaran en representación de la empresa.

Ranking	Tu opinión	Decisión grupal
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		



Comentarios:

---

---

---

---

---

---

---

Por favor, valore las siguientes cuestiones:

Los recursos audiovisuales empleados	NS / NC <input type="checkbox"/>	Malos <input type="checkbox"/>	Regulares <input type="checkbox"/>	Buenos <input type="checkbox"/>	Excelentes <input type="checkbox"/>
¿Hemos/han despertado en ti inquietud por trabajar en 3M?		NS / NC <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Hasta la fecha, ¿Cómo valoraría el proceso de selección?	NS / NC <input type="checkbox"/>	Mal <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Bien <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>

## Anexo 4 - Tabla inicial de competencias

## Tabla inicial de competencias

[illegible]

## Anexo 5 - Tabla final de competencias

Tabla final de competencias

	Inglés	Act with Integrity & Transparency	Foster Collaboration & Teamwork	Innovate	Prioritize & Execute	Play to win	Develop Others & Self	Comentarios adicionales
<b>Leyenda:</b> Evaluar de la siguiente forma 1 = <b>Muy Bajo</b> ; 2 = <b>Bajo</b> ; 3 = <b>Medio</b> ; 4 = <b>Alto</b> ; 5 = <b>Muy Alto</b>		Interacciona de forma honesta y respetuosa - No muestra un lenguaje agresivo -No muestra prejuicios ni juicios de valor - Fomenta un buen ambiente de trabajo -Lenguaje gestual correcto - Sigue el código de conducta	Demuestra interés grupal - Flexibilidad - Trabajo en Equipo - Promueve la cooperación proactiva - Desatasca al equipo cuando lo necesita	- Demuestra curiosidad -Añade valor en el grupo - Busca nuevas ideas y se muestra receptivo ante éstas - Busca win-win solutions	-Lean Thinking - Comunicación clara y proactiva -Sintetiza y se centra en lo importante - Persuade con sus argumentos	- Competitivo - Piensa estratégicamente - Muestra Asertividad- Busca lo mejor para 3M - Se centra en el cliente y en los resultados	Se percibe un liderazgo situacional Innato - Inspira a otros - Demuestra inquietud intelectual/profesional - Alto grado de Motivación- Promueve y construye argumentos de otras personas	
<b>Candidato</b>								
1-								
2-								
3-								
4-								
5-								
6-								
7-								
8-								

## Anexo 6 - Tabla final de competencias v.2

## Tabla final de competencias v.2

[illegible]

## Anexo 7 - Tabla final de competencias v.3

## Tabla final de competencias v.3

[illegible]

## Anexo 8 - Guión básico para la entrevista

### GUIÓN BÁSICO PARA LA ENTREVISTA

*Seguimos el modelo propuesto por Cruz (2001) personalizado según el candidato y puesto en cuestión:*

#### 1) Saludo y presentación

#### 2) Expresar el objetivo o finalidad de la entrevista

#### 3) Explorar el historial formativo y académico

Motivos de la elección de estudios, relaciones con compañeros, profesores, satisfacción o no de expectativas. ¿Resultó como esperaba? ¿Recuerda algún hecho relevante de esa época? ¿Cómo fueron sus notas? ¿Por qué no finalizó? ¿Hubo algún profesor que le marcara especialmente? ¿Cómo era su estilo de trabajo y estudio?

Anotaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 4) Explorar el historial profesional y la experiencia

En primer lugar, se comprobarán los datos, empresas, puestos ocupados, actividades relacionadas con el trabajo, tareas y responsabilidades, lugares, fechas, objetivos logrados, y se le solicitarán referencias profesionales (superiores, clientes, proveedores, etc.), que puedan ofrecer referencias concretas sobre el mismo.

Actividades relacionadas con el desempeño del puesto, tareas y responsabilidades, lugares, fechas, objetivos logrados, acontecimientos relevantes y la argumentación de los mismos, técnicas y medios empleados, etc. ¿Qué aspectos positivos y negativos tiene su trabajo actual? ¿De qué logro se siente más orgulloso? ¿Ha detectado alguna carencia que deba corregir? ¿Qué puede aportar a esta organización? ¿Qué puede aportar esta organización a su vida?

Anotaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### 5) Explorar las habilidades, competencias conductuales y posibles carencias

- ¿Cuáles son los puntos fuertes y débiles que facilitan/dificultan su trabajo?
- ¿Cuáles son las cualidades que, en su opinión, activa especialmente en el trabajo?
- ¿En qué áreas tiene planes de mejora?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

E incluir las preguntas clave de la Entrevista Conductual Estructurada:

- "Por favor, ¿podría poner un ejemplo de cómo Vd...?"
- "Recuerde una situación de... en la que Vd. haya salido airoso."
- "¿Puede hablarme de la última vez que... y que le permitió a Vd. lograr...?"
- "Hábleme de... ¿en qué consistió?, ¿qué problemas tuvo?, ¿cómo lo solucionó?, ¿Qué consecuencias positiva s / negativas tuvo a medio/largo plazo?"

**RECOMENDACIONES ESTRUCTURAS DE PREGUNTAS SITUACIONALES SEGÚN LA ESTRELA CONDUCTUAL DE ANSORENA (1996)**

<b>Situación:</b>	<b>Tarea</b>
¿Qué pasó? ¿Dónde? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Con quién?	¿Cuál era su papel? ¿Qué debía hacer? ¿Para qué? ¿Qué se esperaba de Vd.?
<b>Acción:</b>	<b>Resultado:</b>
¿Qué hizo? ¿Cómo? ¿Qué pasó? ¿Por qué? ¿Qué hicieron los otros?	¿Cuál fue el efecto? ¿Qué indicadores ¿Cómo lo supo? ¿Qué pasó después?

Anotaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6) Explorar los intereses, motivaciones y preferencias**

¿Por qué le interesa este puesto? ¿Qué sabe de esta organización?

¿Qué espera de ella? ¿Qué está dispuesto a poner de su parte?

¿Qué cosas le han resultado más/menos atractivas en su trabajo?

¿Bajo qué circunstancias dejaría de colaborar como empleado/trabajador?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Anotaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**7) Explorar las necesidades de formación o reciclaje así como otros intereses**

¿Qué formación considera necesaria tener para desarrollar este puesto/ misión? ¿Y para dentro de 2/3 años? ¿Qué va a hacer para lograrlo?....

Anotaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**8) Idiomas: Probar el nivel de idiomas en la entrevista si es necesario**

Anotaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo 9 - Plantilla nuevo ingreso



### Nuevo Ingreso

Os adjunto la información y datos correspondientes a la incorporación del trabajador el día\_\_\_\_\_:

Nombre y apellidos	-
Nº SS:	-
DNI	-
Domicilio	-
Salario	-
Horario	-
Comienzo y fin	-
Centro de costes	-
Departamento	-
Tutor	-
Nº Requisitoria	-

Un saludo.



## Anexo 10 - Dossier comportamientos de liderazgo

# Comportamientos de Liderazgo

January 31, 2014





Demuestras una actitud centrada en el cliente, enfocándote al exterior. Te haces responsable de los resultados con una mentalidad estratégica y competitiva. Antepones los éxitos del equipo a los tuyos personales. Respondes con rapidez y mentalidad abierta a los problemas, siempre con la actitud de conseguir alcanzar las metas.





Buscas continuamente nuevas y mejores formas de hacer las cosas, creando valor para 3M. Eres capaz de replantear procesos, estrategias, modelos y discutirlos constructivamente con tus compañeros. Eres un agente de cambio en la organización. Tienes una amplia red de contactos dentro y fuera de la organización que te permite crear soluciones óptimas para todas las partes





Trabajas en equipo, creando un sentimiento de meta común que hace que tus colaboradores se sientan parte del éxito. Generas oportunidades para 3M a través de la colaboración con distintas funciones y niveles. Promueves una cultura de trabajo en equipo, incluyendo a todas las personas involucradas a través de un enfoque flexible.

Te centras en lo más importante y tomas decisiones claras y valientes. Simplificas problemas complejos para crear soluciones innovadoras. Te comunicas con claridad y actúas con sentido de urgencia. Utilizas razonamiento “lean”.





Como líder inspiras a otros para mejorar y alcanzar metas difíciles. Haces *coaching* a tu equipo, creas confianza y fomentas la curiosidad. Das y recibes *feedback* de manera constructiva y madura.

---

Vives los valores 3M y promueves el compromiso con el Código de conducta de 3M. Demuestras una integridad inquebrantable y tratas a los demás con respecto, dignidad y franqueza. Eres transparente cuando tratas información, comunicaciones y procesos.





## Comportamientos de Liderazgo y Descripciones

1. **Juega para ganar:** Exhibes una incansable actitud centrada en el cliente, competitiva y estratégica. Eres responsable de los resultados y estás enfocado al exterior. Juegas para 3M y no para ti mismo. Respondes a los contratiempos aprendiendo y con mayor compromiso para el éxito futuro.
2. **Innova:** Buscas continuamente nuevas y mejores formas de crear valor para 3M. Cuestionas el status quo y agradeces el cambio. Sacas ventaja de tu red interna y externa para crear soluciones win-win.
3. **Fomenta la colaboración y el trabajo en equipo:** Impulsas un sentido de meta común incluyendo a todos los interesados. Maximizas las oportunidades que surgen para 3M a través de colaboraciones con distintas funciones y niveles. Cultivas una cultura de trabajo en equipo, inclusión y flexibilidad.
4. **Prioriza y Ejecuta:** Te enfocas en lo más crítico. Eres decidido y capaz de sintetizar problemas complejos para hacerlos fácilmente comprensibles. Te comunicas con claridad. Das resultados con sentido de la urgencia. Demuestras razonamiento “lean”.
5. **Desarrolla a otros y a ti mismo:** Como líder inspiras a otros para crecer y alcanzar metas difíciles. Haces *coaching* activo a tu equipo, creas confianza y fomentas la curiosidad. Das y recibes *feedback* de manera cándida con madurez.
6. **Actúa con Integridad y Transparencia:** Vives los valores 3M y promueves el compromiso con el Código de conducta de 3M. Demuestras una integridad inquebrantable y tratas a los demás con respeto, dignidad y franqueza. Te guías por la transparencia cuando tratas información, comunicaciones y procesos.

## Anexo 11 - Evaluación del becario

### EVALUACIÓN DE BECARIO

Por favor, a continuación conteste a las siguientes preguntas en función a sus expectativas en relación al trabajo y objetivos cumplidos por el becario.

Formato de evaluación para el becario	
¿Cuáles son sus principales funciones, cuales ha cumplido bien y en cuales no cumplió con las expectativas?	<a href="#">Click here to enter text.</a>
¿Qué habilidades ha desarrollado y adquirido a lo largo de su período de prácticas?	<a href="#">Click here to enter text.</a>
¿Cómo se ha integrado en su equipo de trabajo?	<a href="#">Click here to enter text.</a>
¿Cómo describirías su rendimiento?	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Comentarios adicionales:	<a href="#">Click here to enter text.</a>

Por último, para cada elemento identificado puntúe del 1 (Muy malo) al 10 (Muy bueno) en la casilla que aparece en la derecha según considere más apropiado con su criterio.

	Puntuación del 1 al 10
1. Actitud.	<a href="#">Choose an item.</a>
2. Proactividad	<a href="#">Choose an item.</a>
3. Cumplimiento de objetivos y metas	<a href="#">Choose an item.</a>
4. Capacitación técnica para el puesto	<a href="#">Choose an item.</a>
5. Curva de Aprendizaje	<a href="#">Choose an item.</a>
6. Trabajo en equipo	<a href="#">Choose an item.</a>
7. Valoración General	<a href="#">Choose en item.</a>

## Anexo 12 - Encuesta valoración de las prácticas

### VALORACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

Por favor, a continuación conteste a las siguientes preguntas en función a sus expectativas en relación a su mánager/supervisor:

Formato de evaluación para el becario	
¿Cuáles son sus tres principales fortalezas? ¿Y áreas de mejora?	Click here to enter text.
¿Qué habilidades ha desarrollado y adquirido a lo largo de su período de prácticas gracias a la formación de su manager/supervisor?	Click here to enter text.
¿Cómo le ha ayudado a integrarse en su equipo de trabajo?	Click here to enter text.
¿Qué competencias o comportamientos destacaría de su manager?	Click here to enter text.
Comentarios adicionales:	Click here to enter text.

Del 1 (Muy malo) al 10 (Muy bueno), ¿Cómo valoraría el feedback, consejos otorgados por su mánager?

	Puntuación del 1 al 10
Feedback	Choose an item.
Comentarios adicionales:	

Por último, para cada elemento identificado puntúe del 1 (Muy malo) al 10 (Muy bueno) en la casilla que aparece en la derecha según considere más apropiado con su criterio de evaluación personal sobre el desempeño de sus prácticas.

	Puntuación del 1 al 10
1. Actitud.	Choose an item.
2. Proactividad	Choose an item.
3. Cumplimiento de objetivos y metas	Choose an item.
4. Capacitación técnica para el puesto	Choose an item.
5. Formación obtenida	Choose an item.
6. Trabajo en equipo	Choose an item.
7. Valoración General	Choose en item.

Si abandona la entidad y quiere indicarnos los motivos, le estaríamos muy agradecido: